MANUAL DE INSTRUCCIONES

MOTOSIERRA

SMASH 16

ESPAÑOL

Lea atentamente el manual de instrucciones y asegúrese de entenderlo antes de utilizar este aparato

INDICE

Etiquetas de aviso en la máquina 3

Símbolos en la máquina 3

Descripción de la máquina 4

Normas de seguridad 5

Montaje 10

Combustible y aceite de la cadena 12

Funcionamiento del motor 13

Serrar 15

Mantenimiento 18

Mantenimiento de la cadena y de la barra de guía 20

Solución de problemas 22

Especificaciones técnicas 23

Declaración de conformidad 74

Información sobre la garantía 75

Gracias por adquirir este producto. Esperamos que durante su funcionamiento se sienta satisfecho y cómodo. Use la motosierra solamente para serrar madera u objetos de madera. Cualquier otro tipo de uso es por su propio riesgo y podría ser peligroso. El fabricante no puede ser responsable de daños provocados por un uso inadecuado o incorrecto.

ETIQUETAS DE AVÍSO EN LA MÁQUINA

Lea el libro de instrucciones del operador antes de hacer funcionar ésta máquina.

Use la motosierra con las dos manos.

¡Atención! Peligro

Lleve protecciones para la cabeza, ojos y oídos.

¡Atención! Peligro de rebote de la motosierra.

SÍMBOLOS EN LA MÁQUINA

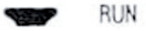
Para un funcionamiento y mantenimiento seguros, se graban en relieve símbolos sobre la máquina.
Según estas indicaciones, por favor tenga cuidado de no cometer ningún error.

El depósito para recargar “GASOLINA DE MEZCLA”.
Posición: Tapón de combustible.

La entrada para llenar el aceite de la cadena.
Posición: Tapón de aceite.

Ajuste del interruptor a la posición “O”, el motor se para inmediatamente.
Posición: Parte izquierda posterior de la unidad.

Arranque del motor. Si tira de la palanca del aire (en la parte derecha posterior del asa trasera) al punto de la flecha, puede ajustar el modo de arranque como sigue:
• Posición CHOKE – modo de arranque cuando el motor está frío.



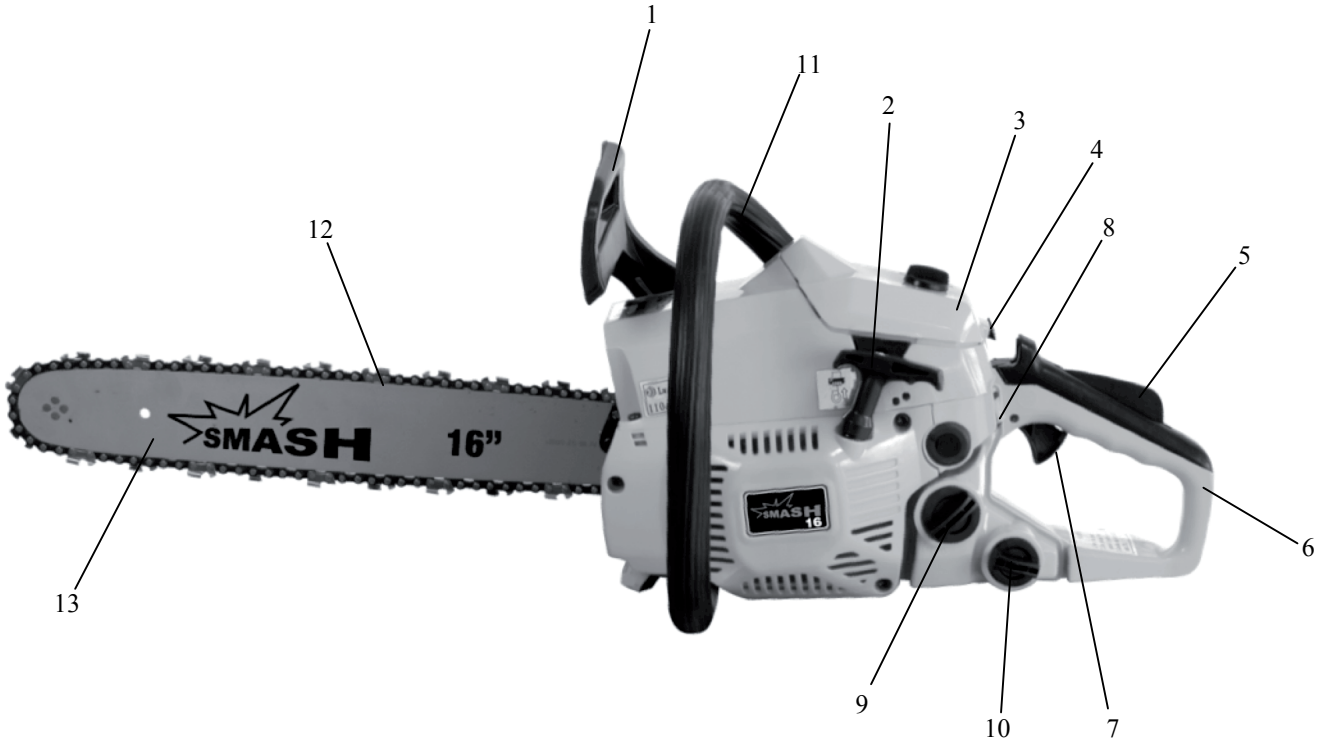
• Posición RUN – posición normal de funcionamiento.
Posición: Parte derecha superior de la cubierta del filtro del aire.

El tornillo bajo la marca “H” es el tornillo de ajuste de alta velocidad.
El tornillo bajo la marca “L” es el tornillo de ajuste de baja velocidad.
El tornillo a la izquierda de la marca “T” es el tornillo de ajuste del ralentí.
Posición: Lado izquierdo del asa posterior.

Muestra la posición del freno de la cadena (flecha blanca) que es la posición normal de trabajo y (flecha negra) activado el freno de la cadena.
Posición: Frente a la tapa de la cadena.

DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

1. Protector delantero y freno de cadena
2. Empuñadura de arranque
3. Tapa del filtro del aire
4. Palanca del aire
5. Gatillo de seguridad del acelerador
6. Asidero trasero
7. Gatillo del acelerador
8. Interruptor del motor ON/OFF
9. Depósito del combustible (mezcla)
10. Depósito del aceite del engrase de la cadena
11. Asidero delantero
12. Cadena de la motosierra
13. Barra de guía



NORMAS DE SEGURIDAD

ANTES DE USAR LA MÁQUINA

a. Lea detenidamente el manual de instrucciones para el uso correcto de la máquina.

b. Nunca accione una motosierra cuando esté fatigado, enfermo, alterado, bajo la influencia de medicamentos que puedan producir sueño, o si está bajo la influencia de alcohol o drogas.

c. Evite accionar la máquina dentro de un lugar cerrado. Los gases que produce contienen monóxido de carbono, el cual es dañino para la salud.

d. Nunca utilice este producto bajo las circunstancias que se describen a continuación:

- Cuando el terrero es resbaladizo o cuando existan otras condiciones que hagan imposible mantener una posición estable.
- Por la noche, cuando haya niebla, o cuando la visibilidad sea limitada y sea difícil obtener una visión clara de la zona de trabajo.
- Cuando esté lloviendo.

e. Cuando use la motosierra por primera vez, antes de empezar a trabajar, pídale a un compañero con experiencia que le enseñe a manejar la máquina.

f. La falta de sueño, la fatiga o el cansancio físico, pueden provocar accidentes y daños. Limite la cantidad de tiempo usando la máquina continuamente a unos 10 minutos por sesión, y tome entre 10-20 minutos de descanso entre sesiones. Intente también que el trabajo que realice en un día sea inferior a 2 horas.

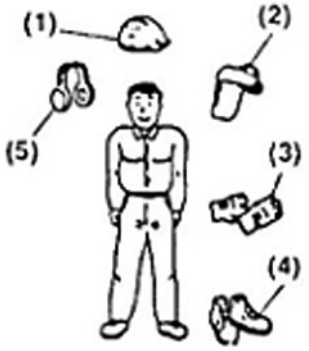
g. Asegúrese de tener este manual a mano para que pueda consultarlo cuando le surja alguna duda.

h. Asegúrese siempre de incluir este manual de instrucciones si vende la motosierra, o la presta.

i. Nunca deje la motosierra a niños o personas que no entiendan las instrucciones de este manual.

VESTIMENTA DE TRABAJO

a. Cuando utilice la motosierra debe llevar ropa adecuada y equipo protector como sigue:



(1) Casco
(2) Gafas de protección o protector para la cara.
(3) Guantes gruesos de trabajo.
(4) Botas de trabajo antideslizantes.
(5) Protección para los oídos.

b. Y debe llevar consigo:

- Herramientas.
- Combustible y aceite correctamente almacenados en recipientes homologados.
- Algo para marcar la zona de trabajo (ropa, señales).
- Silbato (para una emergencia)
- Hacha (para quitar objetos)

c. Nunca use este producto cuando lleve pantalones con el dobladillo suelto, cuando lleve sandalias, o descalzo.

MANEJO DEL COMBUSTIBLE

a. El motor de esta máquina está diseñado para ser usado con combustible mixto (mezcla) el cual contiene gasolina altamente inflamable. Nunca guarde recipientes con combustible o llene el depósito de combustible en lugares donde haya una caldera, estufa, hoguera, chispas eléctricas, o cualquier otra fuente de calor o de fuego ya que podrían encender el combustible.

b. No fume cuando use esta máquina o cuando llene el depósito de combustible ya que es extremadamente peligroso.

c. Siempre que reposte primero apague el motor y mire atentamente alrededor para asegurarse que no hay chispas o llamas.

d. Si se derrama el combustible, use un trapo seco para limpiarlo, antes de volver a encender el motor de nuevo.

e. Después de repostar, vuelva a enroscar bien el tapón del depósito de combustible y después lleve la máquina a un lugar 3 metros o más alejado de la zona donde se ha repostado para encender el motor.

¡ATENCIÓN! ⚠

Si el combustible o la máquina se incendian, por favor apáguelo con un extintor de polvo seco.

ANTES DE ENCENDER EL MOTOR

a. Revise el área de trabajo, y la dirección de corte. Si hay algún obstáculo, quítelo. Nunca empiece a cortar hasta que tenga una zona de trabajo despejada, los pies seguros y una trayectoria de retirada planeada del árbol que cae.

b. Niños, animales y transeúntes han de estar a un mínimo de 10 metros de separación cuando arranque o trabaje con la motosierra.

c. Inspeccione siempre la motosierra antes de cada uso, por partes gastadas, sueltas o dañadas. Nunca haga funcionar una motosierra que esté dañada, ajustada inadecuadamente o no esté montada completamente y de manera segura. Asegúrese de que la cadena de la motosierra se para cuando se suelta el gatillo del acelerador.

CUANDO ARRANQUE EL MOTOR

a. Siempre sujete la motosierra con las dos manos cuando el motor esté en funcionamiento. Use un agarre firme con el pulgar y los dedos circundando las asas de la motosierra.

b. Mantenga todas las partes de su cuerpo alejadas de la cadena de la motosierra cuando el motor esté en funcionamiento.

c. Antes de arrancar el motor, asegúrese de que la cadena de la motosierra no está en contacto con nada.

FUNCIONAMIENTO

a. Mantenga las asas secas, limpias y libre de aceite o mezcla de combustible.

b. Nunca toque el silenciador, la bujía o cualquier otra pieza metálica del motor mientras éste esté en funcionamiento o inmediatamente después de pararlo. De lo contrario podría causar quemaduras importantes o un shock eléctrico.

c. Extreme las precauciones cuando corte arbustos de pequeño tamaño o árboles jóvenes porque el material fino puede quedarse atrapado en la cadena de la motosierra y salir volando hacia usted o desequilibrarlo.

d. Cuando corte una rama que está bajo tensión, esté atento del rebote, de manera que no sea golpeado cuando se libere la tensión en las fibras de la madera.

e. Revise el árbol para ver si hay ramas muertas que puedan caer mientras trabaja.

f. Siempre apague el motor antes de realizar cualquier ajuste.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD CONTRA EL REBOTE

¡ATENCIÓN! ⚠

Puede producirse rebote cuando la punta de la barra de guía toca un objeto. El contacto de la punta puede provocar en algunos casos una reacción relámpago de inversión rápida, dirigiendo la barra de la guía hacia arriba y atrás contra el operador. Alguna de estas reacciones puede provocar que pierda el control de la motosierra, que podría provocar una seria lesión personal. No se fíe exclusivamente en los dispositivos de seguridad integrados en su motosierra. Como usuario de motosierra ha de realizar varios trabajos de limpieza para mantener el área de corte libre de obstáculos que puedan provocar accidentes o lesiones.

a. Agarre firmemente la motosierra para reducir o eliminar el elemento sorpresa contra el rebote. La sorpresa súbita contribuye a los accidentes.

b. Mantenga un buen agarre de la motosierra con ambas manos, la mano derecha sobre el asidero trasero, y la mano izquierda sobre el asidero delantero, cuando

el motor está en funcionamiento. Use un agarre firme con los pulgares y los dedos rodeando las asas de la motosierra. Un agarre firme ayudará a reducir el rebote y mantener el control de la motosierra.

c. Asegúrese de que la zona de trabajo está libre de obstáculos. Mientras corta con la motosierra no deje que la punta de la barra toque otro tronco, rama o cualquier otro obstáculo cercano a donde está cortando.

d. Corte con la aceleración alta del motor.

e. No corte por encima de la altura del hombro.

f. Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento del fabricante para la cadena de la motosierra.

g. Use solamente barras y cadenas de reemplazo especificadas por el fabricante.

MANTENIMIENTO

Para mantener la motosierra en estado de trabajo correcto, realice las operaciones de revisión y mantenimiento en intervalos regulares descritos en este manual. Asegúrese siempre de apagar el motor antes de realizar cualquier operación de revisión o mantenimiento.

¡ATENCIÓN! ⚠

Las piezas metálicas alcanzan temperaturas altas inmediatamente después de apagar el motor. Deje las operaciones de mantenimiento que no se enumeran en este manual que las realice personal autorizado.

TRANSPORTE

Siempre transporte la máquina con el motor apagado, la barra de guía cubierta con el protector y el escape lejos de su cuerpo.

ALMACENAJE

¡ATENCIÓN! ⚠

Pare el motor, déjelo enfriar antes de guardar la máquina o transportarla.

a. Guarde la máquina y el combustible en un lugar donde los gases no puedan alcanzar chispas o las llamas de un calentador, motores eléctricos o interruptores, etc.

b. Guarde la máquina con todos los protectores puestos. Asegúrese de que la máquina está fuera del alcance de los niños.

c. Antes de guardarla, saque todo el combustible de la máquina. Arranque el motor y déjelo funcionar hasta que se pare. Limpie la motosierra antes de guardarla. Use un detergente suave y una esponja para limpiar las superficies de plástico.

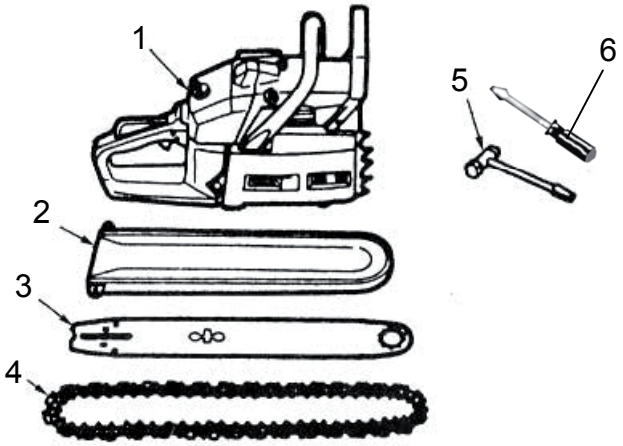
d. El combustible mezclado no es conveniente guardarlo mas de 2 meses.

MONTAJE

INSTALACIÓN DE LA BARRA Y LA CADENA

La caja de la motosierra contiene los siguientes componentes ilustrados en la imagen:

1. Unidad de potencia
2. Protector de la barra
3. Barra de guía
4. Cadena de corte
5. Llave de bujía
6. Destornillador



Abra la caja e instale la barra de guía y la cadena de la motosierra sobre la unidad de potencia como sigue:

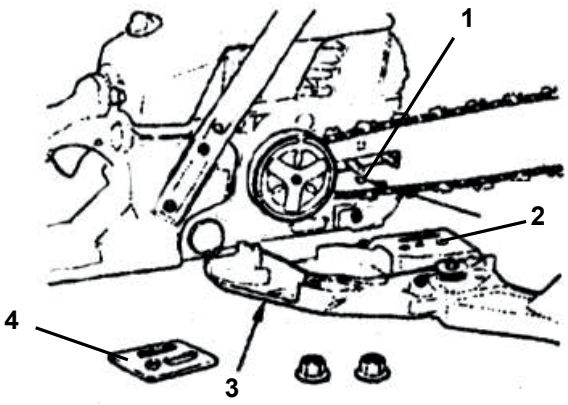
¡ATENCIÓN! ⚠

La cadena de la motosierra tiene los bordes muy afilados. Use guantes de protección gruesos por seguridad.

a. Tire del asidero delantero hacia atrás para comprobar que el freno de la cadena no está activado.

b. Afloje las tuercas y retire la tapa de la cadena. (“quite el protector de ajuste”)

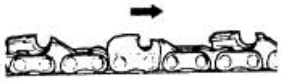
c. Engrane la cadena en el piñón y, mientras ajusta la cadena de la motosierra alrededor de la barra de guía, monte la barra de guía en la unidad de potencia. Ajuste la posición del tensor de la cadena, haciendo coincidir el pivote del tornillo tensor con el agujero de la barra de guía.



1. Agujero
2. Tornillo tensor
3. Tapa de la cadena
4. Protector de ajuste

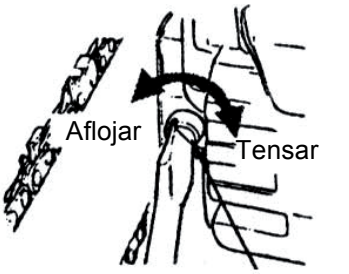
Nota: Preste atención a la dirección correcta de la cadena de la motosierra.

Dirección de movimiento



d. Coloque la tapa de la cadena a la unidad de potencia y apriete las tuercas con los dedos.

e. Mientras sujeta la punta de la barra, ajuste la tensión de la cadena girando el tornillo del tensor hasta que los eslabones de la cadena toquen el lado del fondo del raíl de la barra.

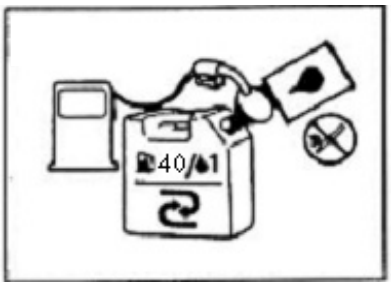


f. Apriete las tuercas de manera segura con la punta de la barra sujeta (12 - 15 N.m). A continuación compruebe la cadena para su rotación suave y la tensión apropiada mientras la mueve con la mano. Si es necesario, vuelva a ajustar con la tapa de la cadena floja.

¡ATENCIÓN! ⚠

Una cadena nueva dilatará su longitud al inicio del uso. Compruebe y reajuste la tensión frecuentemente porque una cadena floja puede descarrilar fácilmente y provocar un rápido desgaste de sí misma y de la barra de guía.

COMBUSTIBLE Y ACEITE DE LA CADENA



COMBUSTIBLE
Mezcle gasolina sin plomo 95º y un aceite totalmente sintético para motores de 2 tiempos.

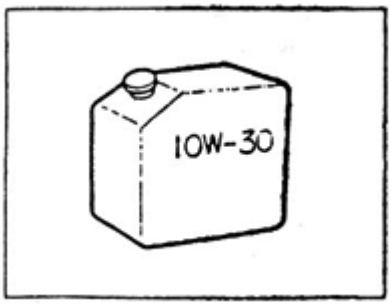
Relación de mezcla recomendada al 2,5% (40:1)
Cada 25 cc. de un aceite totalmente sintético para motores de 2 tiempos con un litro de gasolina sin plomo de 95º.

Con el fin de obtener una buena mezcla de combustible, poner el aceite en un recipiente homologado para combustible antes que la gasolina y agitar bien. El uso de una gasolina o aceite de baja calidad puede reducir la vida útil de las piezas de la máquina.
Las propiedades de la mezcla de combustible se pueden deteriorar con el tiempo, y se debe utilizar antes de 2 meses. Recomendamos que se prepare la mezcla de combustible según las necesidades inmediatas. No utilice mezcla de combustible de mas de dos meses, ya que podría tener un mal funcionamiento el motor.

¡ATENCIÓN! ⚠

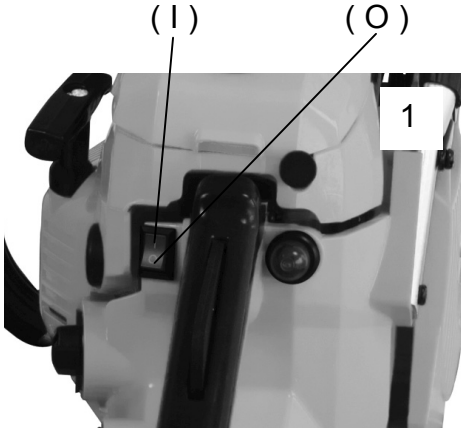
Agitar bien el recipiente de la mezcla de combustible antes de echarla en la motosierra.
Mantenga las llamas lejos de la zona donde se maneja o se guarda combustible.
Mezcle y guarde el combustible solo en recipientes homologados.

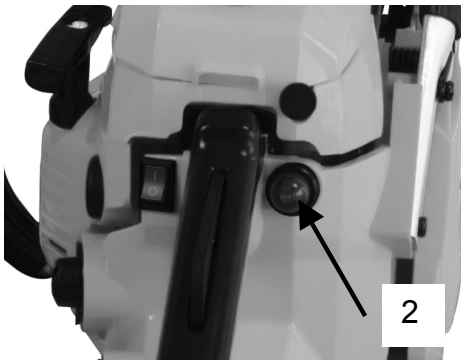
NOTA
La mayoría de los problemas de los motores son causados, directamente o indirectamente, por el combustible usado en la máquina. Tenga especial cuidado de no mezclar con aceite para motor de 4 tiempos.

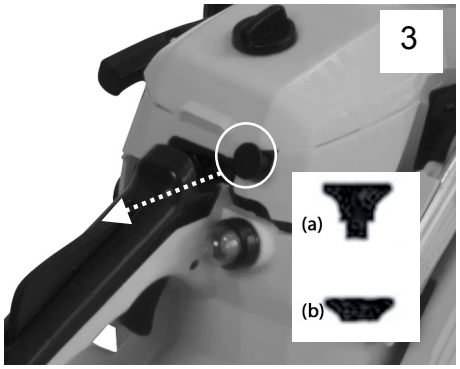


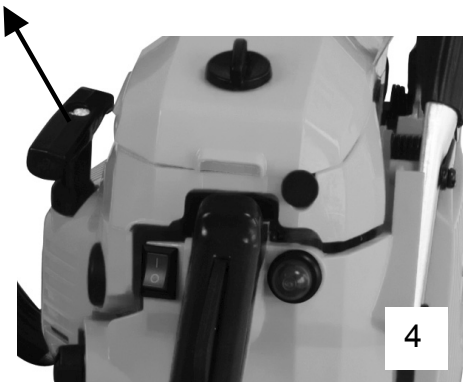
ACEITE DE LA CADENA
Use aceite de motor SAE 10W-30 durante todo el año o SAE 30~40 en verano y SAE 20 en invierno.
NOTA:
No use aceite usado o regenerado ya que puede causar daños a la bomba de aceite.

FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR









A. LLENADO DE LOS DEPOSITOS.

Llene los depósitos de combustible y aceite respectivamente, y apriete los tapones de manera segura.

B. ARRANQUE DEL MOTOR EN FRIO.

1. Coloque el interruptor en la posición (“I”) (Fig.1)

2. Presione el cebador (primer) varias veces hasta que note una ligera presión (aprox. unas 5 veces). (Fig.2)

3. Tire de la palanca del aire hasta la posición (a). El obturador se cerrará y la palanca del acelerador se quedará acelerada. (Fig.3)

4. Mientras sujeta la unidad de la motosierra de manera segura en el suelo, tire de la cuerda de arranque con firmeza. (Fig.4)

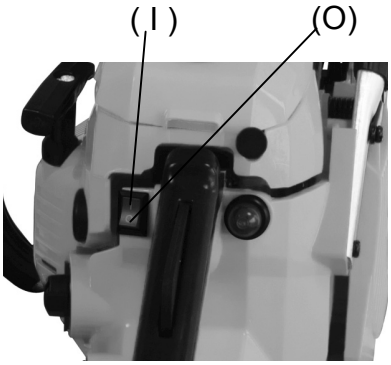
No arranque el motor mientras la motosierra está sujeta con una mano. La cadena de la motosierra puede tocar su cuerpo. Esto es muy peligroso.

5. Cuando el motor haga un amago de arrancar o se ponga en marcha, pase la palanca del aire a la posición (b) (posición normal de trabajo). Si no hubiera arrancado, vuelva a tirar de la cuerda de arranque hasta que el motor se ponga en marcha. (Fig.3)

6. Una vez arrancada la motosierra deje que el motor funcione a alta aceleración durante unos segundos. A continuación suelte el trinquete del acelerador pulsando el gatillo del acelerador, quedando la motosierra al ralentí.

Mantenga limpia y alejada de obstáculos la cadena de la motosierra, ya que empezará a girar al arrancar el motor.

C. PARADA DEL MOTOR

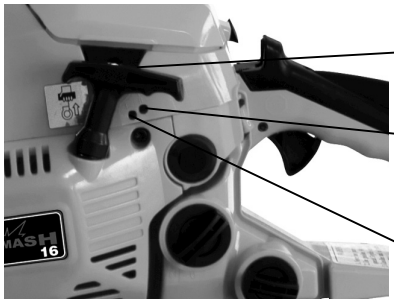


1.Suelte el gatillo del acelerador para permitir que el motor esté al ralentí.
2.Coloque el interruptor en la posición “O” (parada).

D. ARRANQUE DEL MOTOR EN CALIENTE

Cuando quiera volver a arrancar la motosierra después de pararla ponga el interruptor en la posición (I), deje la palanca del aire en la posición (b) posición normal de trabajo y tire de la cuerda de arranque. Si después de varios intentos no hubiera arrancado, siga los pasos de arranque en frío a partir del paso Nº 2.

E. REGULACIÓN CARBURADOR



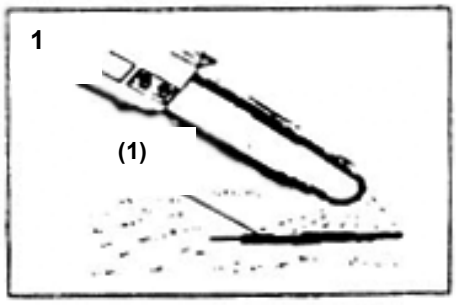
T: Tornillo de ajuste del ralentí.

H: Tornillo de ajuste de alta velocidad.

L: Tornillo de ajuste de baja velocidad.

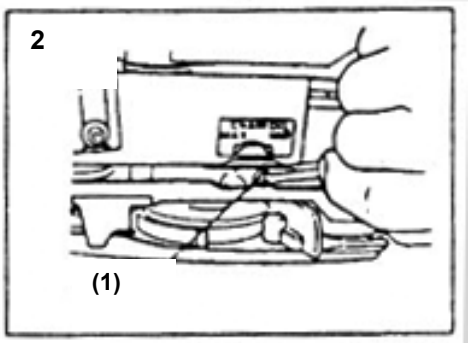
PRECAUCIÓN:
Después de haber arrancado y con el motor ya caliente, la cadena no debe moverse al ralentí (T). Ajústelo hasta que deje de mover la cadena.
La regulación de los tornillos H y L, deben de ser realizados por un servicio técnico oficial.

F. COMPROBACIÓN DEL SUMINISTRO DE ACEITE



(1) Aceite de engrase de la cadena

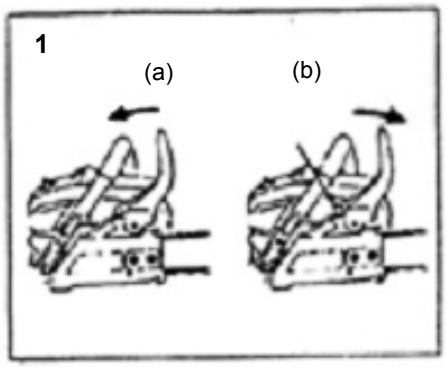
Después de arrancar el motor, acelere para mover la cadena a velocidad media y compruebe si el aceite de la cadena está dispersado como muestra la figura. (Fig.1)
El flujo del aceite de la cadena puede ser variado insertando un destornillador en el agujero de la parte de abajo del embrague. Ajuste según sus condiciones de trabajo. (Fig.2)

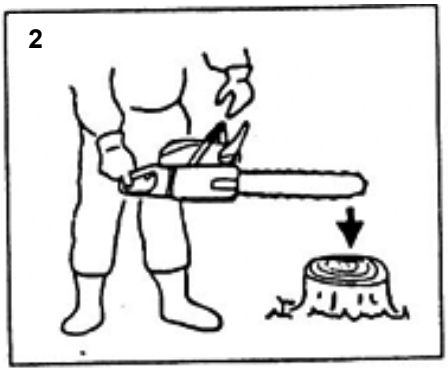


NOTA:
Asegúrese de rellenar el depósito de aceite cada vez que reposte combustible.

(1) Tornillo de ajuste

G. FRENO DE LA CADENA





Esta máquina está equipada con un freno automático para parar la rotación de la cadena en caso de que se produzca rebote mientras se está trabajando. El freno funciona automáticamente por fuerza de inercia que actúa sobre el peso dentro del protector delantero. Este freno también puede funcionar manualmente colocando el protector delantero hacia la barra de guía. (Fig.1(b)). Para soltar el freno, tire hacia arriba del protector delantero hacia el manillar delantero hasta que oiga un “click”. (Fig.1 (a)).

¡ATENCIÓN! ⚠

Asegúrese de revisar el freno en cada revisión diaria.
Cómo comprobar:
(1) Apague el motor.
(2) Sujete la motosierra horizontalmente, quite la mano del manillar delantero, golpee la punta de la barra contra un trozo de madera, y revise el funcionamiento del freno.

El nivel de funcionamiento varía según el tamaño de la barra. (Fig.2)
En caso de que el freno no funcione, llévelo al servicio técnico. El motor, si está funcionando a alta velocidad con el freno accionado, dañara el embrague causando problemas. Cuando el freno es accionado mientras la máquina está en funcionamiento, inmediatamente quite los dedos del gatillo del acelerador y deje la máquina al ralentí.

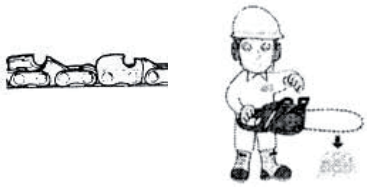
SERRAR

¡ATENCIÓN! ⚠

Antes de empezar a trabajar, se recomienda que primero practique con troncos fáciles. Esto también le ayuda a que se acostumbre a su máquina.
Siempre sigua las reglas de seguridad. La motosierra debe solo ser usada para cortar madera. Está prohibido cortar otro tipo de material. Las vibraciones y el rebote varían con diferentes materiales y si los requisitos de las normas de seguridad no son respetados. No use la motosierra como palanca para elevar, mover o partir objetos.
No es necesario forzar la motosierra en el corte. Aplique solamente una ligera presión mientras el motor está en funcionamiento a plena potencia.
Cuando la cadena de la motosierra se bloquee en el corte, no intente tirar de la misma con fuerza, sino use una cuña o una palanca para abrir paso.

PROTECCIÓN CONTRA EL REBOTE

Esta motosierra está equipada con un freno de cadena que parará la cadena en el caso de rebote si se utiliza correctamente. Ha de comprobar el funcionamiento del freno de cadena antes de cada uso accionando la motosierra a plena potencia durante 1-2 segundos y empujando la protección manual delantera hacia delante. La cadena se ha de parar inmediatamente con el motor a toda velocidad. Si la cadena tarda en pararse o no se para, reemplace el fleje del freno y el tambor del embrague antes de usarla. Es extremadamente importante que el freno de cadena se compruebe para su funcionamiento adecuado antes de cada uso y que la cadena esté afilada. La retirada de los dispositivos de seguridad, un mantenimiento inadecuado, o el reemplazo incorrecto de la barra o la cadena puede aumentar el riesgo de lesiones personales.



TALADO DE UN ÁRBOL

1. Decida la dirección de talado considerando el viento, inclinación del árbol, facilidad para complementar la tarea después del talado y otros factores.

2. Al despejar la zona alrededor del árbol, coloque un buen soporte para los pies y una trayectoria de escape.

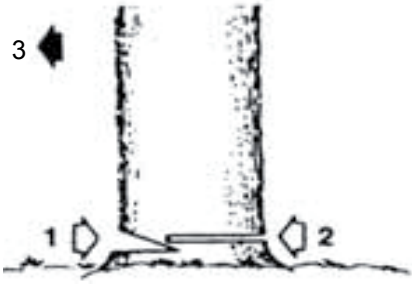
3. Haga un corte de guía de un tercio del ancho del árbol sobre el lado de talado.

4. Haga un corte de talado desde el lado opuesto del corte de guía y a un nivel ligeramente más alto que el fondo del corte de guía.

¡ATENCIÓN! ⚠

Cuando tale un árbol, asegúrese de advertir a los trabajadores de alrededor del peligro.

(1) Corte de guía
(2) Corte de talado
(3) Dirección de talado



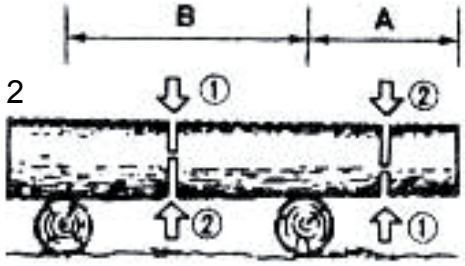
¡ATENCIÓN! ⚠

Asegure siempre el soporte para los pies. No esté de pie sobre el tronco. Esté alerta de que no ruede el tronco cortado. Especialmente cuando se trabaja en una inclinación, colóquese en el lado en subida del tronco.
Siga las instrucciones en “precauciones de seguridad” para evitar el posible rebote de la motosierra.
Antes de empezar a trabajar, compruebe la dirección de la fuerza de inclinación en el interior del tronco que se ha de cortar. Acabe siempre el corte desde el lado opuesto de la dirección de inclinación para evitar que la barra de guía se quede atascada en el corte.

1

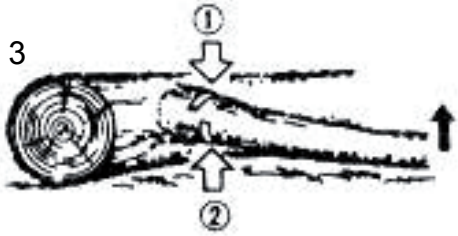
Un tronco apoyado en el suelo. (Fig.1)
Sierre hacia abajo hasta la mitad, a continuación haga rodar el tronco, córtelo desde el lado opuesto.

2



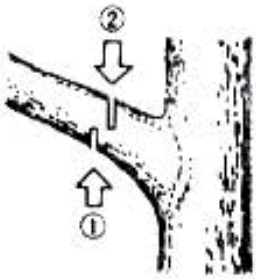
Un tronco separado del suelo (Fig.2)
En la zona A, sierre por la parte inferior un tercio y acabe serrando hacia abajo desde la parte superior. En la zona B, sierre por la parte superior un tercio y acabe serrando por la parte inferior.

3



Corte de las ramas de un árbol caído (Fig.3)
Primero compruebe hacia qué lado está doblada la rama. A continuación, haga el corte inicial desde el lado doblado y acabe serrando desde el lado opuesto.
Esté alerta al rebote de una rama cortada.

4



Podado de un árbol vertical. (Fig.4)
Corte de abajo hacia arriba, y acabe cortando desde arriba hacia abajo.

¡ATENCIÓN! ⚠

- No use un soporte para los pies o una escalera inestable.
- No corte por encima de la altura de los hombros.
- Use siempre sus dos manos para sujetar la motosierra.

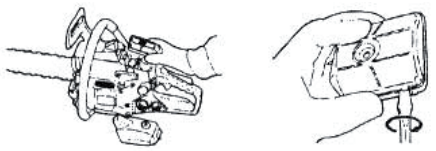
MANTENIMIENTO

¡ATENCIÓN! ⚠

Antes de limpiar, inspeccionar o reparar la motosierra, asegúrese de que el motor se ha parado y que está frío. Desconecte la bujía para evitar un arranque.

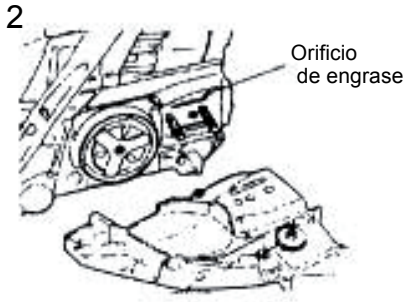
MANTENIMIENTO DESPUÉS DE CADA USO

1



1. Filtro del aire
El polvo sobre la superficie del filtro se puede retirar golpeando una esquina del filtro contra una superficie dura. Para limpiar la suciedad en el interior, separe el filtro en dos partes y cepíllelo con gasolina. Cuando use aire comprimido, sople desde el interior.
Para montar las mitades del limpiador, presione los bordes hasta que haga clic.

2



2. Salida del aceite
Desmonte la barra de guía y compruebe que no se haya atascado el orificio de engrase.

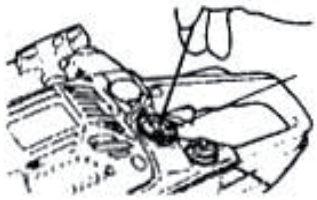
3

3. Barra de guía
Cuando se desmonta la barra de guía, retire el serrín de la ranura de la barra y del orificio de engrase.
Engrase los dientes del piñón.

4.Otros
Compruebe si hay fugas de combustible, sujeciones flojas o daños en las partes importantes, especialmente las asas y el soporte de la barra de guía. Si se encuentra algún defecto, asegúrese de repararlo antes de accionar la motosierra otra vez.

MANTENIMIENTO PERIODICO

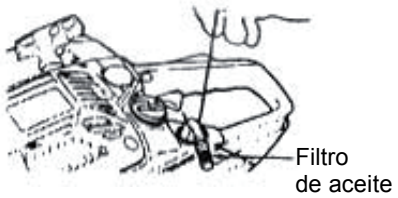
1. Aletas del cilindro
El atasco de polvo entre las aletas del cilindro provocará el sobrecalentamiento del motor. Compruebe y limpie periódicamente las aletas del cilindro.



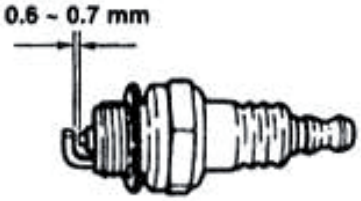
2. Filtro de combustible

(a) Usando un gancho de alambre, retire el filtro del depósito de combustible.
(b) Desmonte el filtro y limpie con gasolina, o reemplácelo con uno nuevo si es necesario.

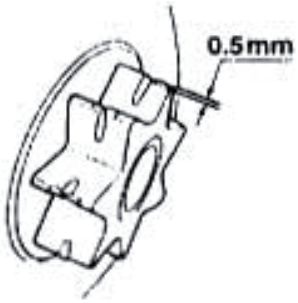
NOTA
Después de retirar el filtro, use una pinza para sujetar el extremo del tubo de succión. Cuando monte el filtro, tenga cuidado de que no caigan fibras de filtro o polvo en el interior del tubo de succión.



3.Depósito de aceite
Con un gancho de alambre, retire el filtro a través del depósito de aceite y límpielo con gasolina. Cuando vuelva a colocar el filtro en el depósito, asegúrese de que llega a la esquina delantera derecha.



4. Bujía
Limpie los electrodos con un cepillo de alambres y vuelva a ajustar la separación a 0.65mm si es necesario.



5. Piñón
Compruebe las grietas y el desgaste del piñón que pueda interferir en el funcionamiento de la cadena. Si el desgaste es considerable, reemplácelo con uno nuevo. Nunca ajuste una nueva cadena sobre un piñón desgastado, o una cadena desgastada sobre un piñón nuevo.

MANTENIMIENTO DE LA CADENA Y DE LA BARRA DE GUÍA

CADENA DE LA MOTOSIERRA

¡ATENCIÓN! ⚠

Es muy importante para un mantenimiento suave y seguro mantener los dientes de corte afilados. Los dientes de corte se han de afilar cuando:

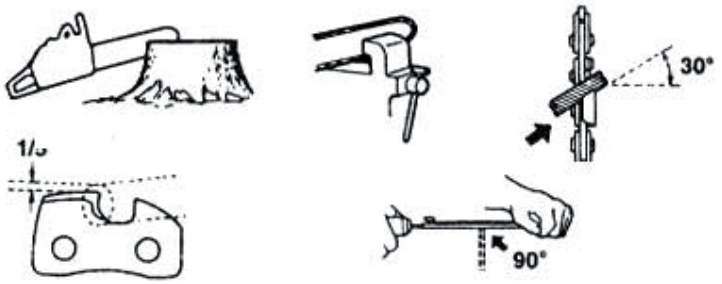
a. El serrín se vuelve polvo.
b. Necesita fuerza extra para serrar.
c. La trayectoria de corte no va recta.
d. La vibración aumenta.
e. Aumenta el consumo de combustible.

Estándares de ajuste de los dientes de corte:

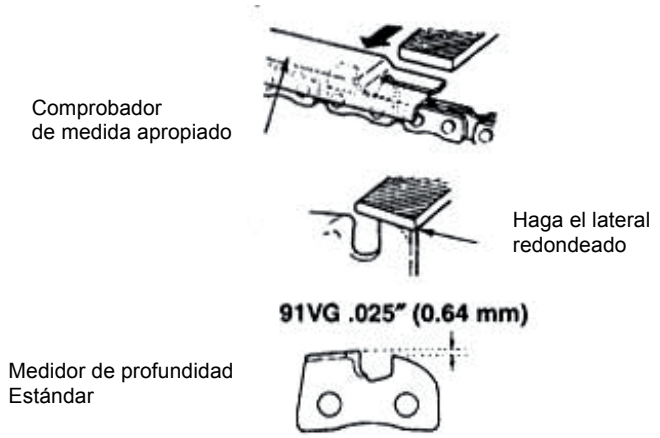
¡ATENCIÓN! ⚠

- Asegúrese de llevar guantes de seguridad antes del limado.
- Asegúrese de que la cadena de la motosierra está sujeta de manera segura.
- Asegúrese de que el motor está parado.

Use una lima redondeada de tamaño adecuado para la cadena. Coloque la lima sobre el diente de corte y empuje recto hacia delante. Mantenga la posición de la lima como se muestra:



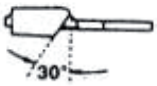
Después de que cada diente de corte se haya limado, compruebe el medidor de profundidad y límelo al nivel adecuado, tal como se representa.



¡ATENCIÓN! ⚠

Asegúrese de que cada diente de corte tenga la misma longitud y ángulos de corte.

Longitud del diente de corte



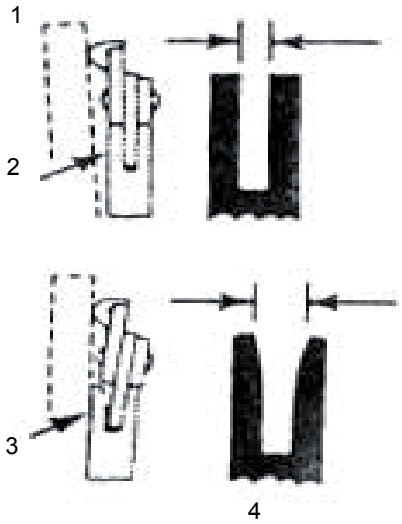
Ángulo de entrada

Ángulo placa lateral

Ángulo de corte placa superior

BARRA DE GUÍA

Invierta la barra periódicamente para evitar un desgaste parcial. El rail de la barra debe ser siempre cuadrado. Compruebe el desgaste del rail de la barra. Coloque una regla a la barra y al exterior de un diente de corte. Si se observa separación entre los mismos, el raíl está normal. De lo contrario, el rail de la barra está gastado. Esta barra se ha de corregir o reemplazar.



(1) Regla
(2) Separación
(3) Sin separación
(4) La cadena se inclina

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Caso 1. No arranca

Compruebe que el combustible no esté en mal estado	Reemplácelo con combustible adecuado.
Compruebe que no salga combustible por el escape	Retire y seque la bujía.
Compruebe que haya chispa en la bujía.	Reemplácela con una nueva bujía.

Caso 2. Falta de fuerza/ Aceleración pobre/ Ralentí desigual

Compruebe combustible no esté en mal estado	Reemplácelo con combustible adecuado.
Compruebe que el filtro de aire y el filtro de combustible no esté sucios	Límpielos.
Posiblemente el carburador no esté bien ajustado	Llévelo al Servicio técnico para que ajusten las agujas del carburador.

Caso 3. No engrasa

Compruebe que los orificios de engrase estén limpios	Límpielos.

Si parece que la motosierra necesita un mantenimiento adicional, por favor llévela al servicio SMASH más cercano.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SMASH 16

MASA	Peso en seco	4,5 kg.
	Peso con barra y cadena	5,3 kg.
VOLUMEN	Depósito de combustible	310 cm^3
	Depósito aceite para la lubricación de la cadena	210 cm^3
LONGITUD DE CORTE	Barra de guía	16”/40 cm.
	Longitud de corte utilizable	38 cm.
CADENA	Paso de la cadena	9,525 mm / 0,375”
	Grosor de la cadena	1,27 mm / 0,050”
	Tipo de cadena	3/8” bajo perfil 0.050” 57 eslabones
	Tipo de guía de cadena	Punta piñón
ENGRANAJE DENTADO	Nº dientes y paso de cadena	6 X 9,525 mm.
MOTOR	Cilindrada	37,2 cm^3
	Potencia máxima motor (ISO 7293)	1,2 kw.
	Régimen máximo recomendado con barra y cadena	10.000 min^{-1}
	Régimen ralentí recomendado	≤3.000 min^{-1}
	Consumo específico de carburante a la potencia máxima del motor	560 g/kWh
	Nivel de potencia sonora (2000/14/EC)	110 dB (A)
	Nivel de presión sonora medidos en la posición del operario (ISO 22868)	100 dB (A)
	Nivel de vibración (ISO 22867)	8,010 m/s^2
	Carburador	Tipo diafragma
	Sistema suministro de aceite	Bomba automática con regulador

Las especificaciones pueden ser modificadas sin previo aviso.

NOTAS:

MANUAL DE INSTRUÇÕES

MOTOSERRA

SMASH 16

PORTUGUES

Leia atentamente o manual de instruçoes e asegure-se de comprender-lo antes de operar com a máquina

ÍNDICE

Etiquetas da aviso na máquina 27

Explicaçao dos símbolos da máquina 27

Descripçao dá máquina 28

Precauções de segurança 29

Montagem 34

Combustível e óleo da corrente 36

Funcionamento do motor 37

Serrar 39

Manutenção 42

Manutenção da corrente e da barra 44

Solução de problemas 46

Especificações técnicas 47

Declaraçao de conformidade 74

Informaçao sobre a garantía 75

Agradecemos a aquisiçao de este producto. Esperamos que durante o seu funcionamento se sinta satisfeito e comodo. Usar a motoserra somente para serrar madeira ou objetos de madeira. Qualquer outro tipo de uso, é arriscado e pode ser perigoso. O fabricante nao é responsable pelos danos provocados pelo uso inadequado ou incorrecto.

ETIQUETAS DA AVISO NA MÁQUINA

Leia o manual de instruções do operador antes de colocar esta máquina em funcionamento.

Use a motoserra com as duas mãos..

Leia, entenda e siga todas as advertências.

Use protecção adequada para a cabeça, olhos e ouvidos.

Atenção! Perigo de recuo da motoserra.

EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS QUE APARECEM NA MÁQUINA

Para um funcionamento e manutenção seguro, os símbolos foram gravados em relevo sobre a máquina.
De acordo com estas indicações, tenha o cuidado de não cometer nenhum erro.

O depósito para carregar a “GASOLINA DE MISTURA”.
Posição: Tampaô do combustível.

A entrada para encher o óleo da corrente.
Posição: Tampaô do óleo.

Ajuste do interruptor na posição “O”, o motor parará imediatamente.
Posição: Lado esquerdo posterior da unidade.

Arranque do motor. Se puxar a alavanca do ar (no lado direito posterior da asa traseira) ao ponto da flecha, poderá ajustar o modo de arranque como a seguir:
• Posição CHOKE – modo de arranque quando o motor está frio.

• Posição RUN – posição normal de funcionamento.
Posição: Lado direito superior da tampa do filtro de ar.

H

L

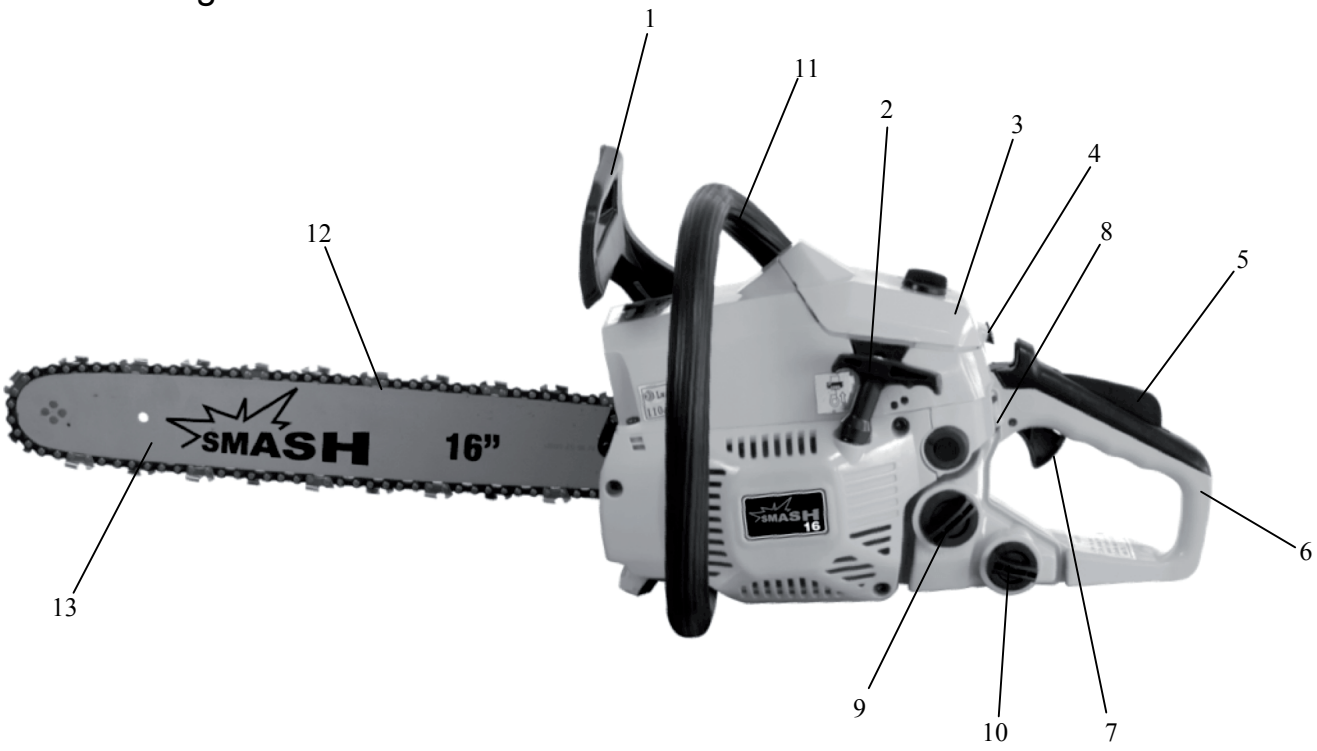
T

O parafuso sob a marca “H” é o parafuso de ajuste de alta velocidade.
O parafuso sob a marca “L” é o parafuso de ajuste de baixa velocidade.
O parafuso à esquerda da marca “T” é o parafuso de ajuste do ralenti.
Posição: Lado esquerdo da alça posterior.

Mostra a posição do travaô da corrente (seta branca) que é a posição normal de trabalho e (seta preta) activação do travaô da corrente. Posição: Frente da tampa da corrente.

DESCRIPÇAO DA MÁQUINA

1. Protector dianteira e travao da corrente
2. Punho de arranque
3. Tampa do filtro do ar
4. Alavanca de ar
5. Gatilho de segurança do acelerador
6. Pega traseira
7. Gatilho do acelerador
8. Interruptor do motor ON/OFF
9. Depósito de combustivel (mistura)
10. Depósito do oleo de lubrificaçao da corrente
11. Pega dianteira
12. Corrente da motoserra
13. Barra de guía



PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

ANTES DE USAR A MÁQUINA

a. Leia com atenção o manual de instruções para o uso correcto da máquina.

b. Nunca accione uma motoserra se estiver cansado, doente, alterado, sob a influência de medicamentos que possam produzir sono ou sob a influência de álcool ou drogas.

c. Evite accionar a máquina dentro de um lugar fechado. Os gases que produz contêm monóxido de carbono, o qual é prejudicial para a saúde.

d. Nunca utilize este produto nas circunstâncias descritas a seguir:

- Quando o terreno for escorregadio ou quando existam outras condições que tornem impossível manter uma posição estável.
- De noite, quando houver nevoeiro ou quando a visibilidade for limitada ou for difícil obter uma visão clara da zona de trabalho.
- Quando estiver a chover.

e. Quando usar a motoserra por primeira vez, antes de começar a trabalhar, peça a um colega com experiência que lhe ensine a manejar a máquina.

f. A falta de sono, a fadiga ou o cansaço físico podem provocar acidentes e danos. Limite a quantidade de tempo a usar a máquina continuamente a uns 10 minutos por sessão e faça entre 10-20 minutos de descanso entre sessões. Tente também que o trabalho a realizar durante um dia seja inferior a 2 horas.

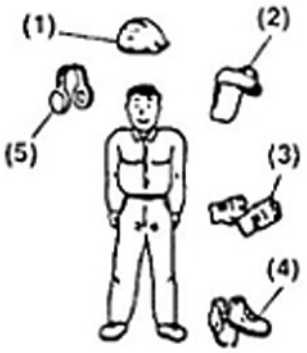
g. Procure ter este manual à mão para que possa consultá-lo sempre que tenha alguma dúvida.

h. Procure incluir sempre este manual de instruções se vende a motoserra ou a empresta.

i. Nunca deixe a motoserra a crianças ou pessoas que não entendam as instruções deste manual.

VESTUÁRIO DE TRABALHO

a. Quando usar a motoserra deverá usar roupa adequada e equipamento protector como é indicado a seguir:



(1) Capacete.
(2) Óculos de protecção ou protector para a cara.
(3) Luvas grossas de trabalho.
(4) Botas de trabalho antiderrapantes.
(5) Protecção para os ouvidos.

b. E deve levar consigo:

- Ferramentas.
- Combustível e óleo correctamente armazenados em recipientes homologados.
- Algo para marcar a zona de trabalho (roupa, sinais).
- Assobio (para uma emergência).
- Machada (para retirar objectos).

c. Nunca utilize este produto quando levar calças com a bainha solta, sandálias ou for descalço.

MANEJO DO COMBUSTÍVEL

a. O motor desta máquina está desenhado para ser usado com combustível misto (mistura), o qual contem gasolina altamente inflamável. Nunca guarde recipientes com combustível ou encha o depósito de combustível em lugares onde haja uma caldeira, aquecedor, fogueira, faíscas eléctricas ou qualquer outra fonte de calor ou de fogo, dado que poderiam acender o combustível.

b. Não fume quando usar esta máquina ou quando encher o depósito de combustível, dado que é extremamente perigoso.

c. Sempre que encher o depósito, primeiro desligue o motor e olhe atentamente à sua volta para verificar que não há faíscas ou chamas.

d. No caso de derrame de combustível, utilize um pano seco para limpá-lo, antes de voltar a ligar o motor novamente.

e. Depois de encher o depósito, volte a enroscar bem a tampa do depósito de combustível e depois, para acender o motor, leve a máquina para um lugar a 3 metros ou mais afastado da zona onde se tenha enchido o depósito.

¡ATENÇAO! ⚠

Caso o combustível ou a máquina se incendiassem, por favor apagar com um extintor de pó seco.

ANTES DE LIGAR O MOTOR

a. Inspeccione a área de trabalho e a direcção de corte. Se houver algum obstáculo, retire-o. Nunca comece a cortar até ter uma zona de trabalho livre de obstáculos, os pés seguros e uma trajectória de retirada planeada em relação à árvore que cai.

b. Crianças, animais e transeuntes terão de estar a um mínimo de 10 metros de separação quando arranque ou trabalhe com a motoserra.

c. Inspeccione sempre a motoserra antes de cada uso, procurando partes gastas, soltas ou danificadas. Nunca ponha em funcionamento uma motoserra que esteja danificada, ajustada inadequadamente ou não esteja completamente instalada e de forma segura. Verifique que a corrente da motoserra pára ao soltar o gatilho do acelerador.

AO ARRANCAR O MOTOR

a. Segure na motoserra sempre com as duas mãos quando o motor estiver em funcionamento. Utilize um agarre firme com o polegar e os dedos circundando as asas da motoserra.

b. Mantenha todas as partes do seu corpo afastadas da corrente da motoserra quando o motor estiver em funcionamento.

c. Antes de arrancar o motor, verifique que a corrente da motoserra não está em contacto com nada.

FUNCIONAMENTO

a. Mantenha as asas secas, limpas e livres de óleo ou mistura de combustível.

b. Nunca toque no silenciador, na vela ou em qualquer outra peça metálica do motor, enquanto este estiver em funcionamento ou imediatamente depois de pará-lo. De modo contrário poderia causar queimaduras importantes ou um choque eléctrico.

c. Extreme as precauções quando estiver a cortar arbustos de pequeno tamanho ou árvores jovens, porque o material fino pode ficar preso na corrente da motoserra e sair a voar na sua direcção ou desequilibrá-lo.

d. Quando estiver a cortar um ramo que esteja sob tensão, preste atenção ao ricochete, de forma a não ser golpeado quando a tensão for liberada nas fibras da madeira.

e. Observe a árvore para ver se há ramos mortos que possam cair enquanto trabalha.

f. Desligue sempre o motor antes de realizar qualquer ajuste.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA CONTRA O RICOCHETE

¡ATENÇAO! ⚠

Pode produzir-se ricochete quando a ponta da barra de guia toca num objecto. O contacto da ponta pode provocar em alguns casos uma reacção relâmpago de inversão rápida, dirigindo a barra de guia para cima e para trás contra o operador. Alguma de estas reacções pode provocar a perda do controlo da motoserra, o que poderia provocar uma séria lesão pessoal.

Não se fie exclusivamente dos dispositivos de segurança integrados na sua motoserra. Como usuário de uma motoserra terá de realizar vários trabalhos de limpeza para manter a área de corte livre de obstáculos que possam provocar acidentes ou lesões.

a. Agarre firmemente na motoserra para reduzir ou eliminar o elemento surpresa contra o ricochete. A surpresa súbita contribui para os acidentes.

b. Mantenha um bom agarre da motoserra com ambas as mãos, a mão direita sobre a pega traseira e a mão esquerda sobre a pega dianteira, quando o

motor estiver em funcionamento. Utilize um agarre firme com os polegares e os dedos rodeando as asas da motoserra. Um agarre firme ajudará a reduzir o ricochete e a manter o controlo da motoserra.

c. Verifique que a zona de trabalho está livre de obstáculos. Enquanto corta com a motoserra não deixe que a ponta da barra toque noutro tronco, ramo ou qualquer outro obstáculo próximo ao local onde está a cortar.

d. Corte com a aceleração alta do motor.

e. Não corte acima da altura do ombro.

f. Siga as instruções de afiado e manutenção do fabricante para a corrente da motoserra.

g. se apenas barras e correntes de substituição especificadas pelo fabricante.

MANUTENÇÃO

Para manter a motoserra no estado de trabalho correcto realize as operações de revisão e manutenção em intervalos regulares descritos neste manual.
Verifique sempre se desligou o motor antes de realizar qualquer operação de revisão ou manutenção.

¡ATENÇAO! ⚠
As peças metálicas atingem temperaturas altas imediatamente depois de desligar o motor. Deixe que as operações de manutenção não enumeradas neste manual sejam realizadas por pessoal autorizado.

TRANSPORTE

Transporte sempre a máquina com o motor desligado, a barra de guia coberta com o protector e o escape afastado do seu corpo.

ARMAZENAGEM

¡ATENÇAO! ⚠
Desligue o motor, deixe-o arrefecer antes de guardar a máquina ou transportá-la num veículo.

a. Guarde a máquina e o combustível num lugar onde os gases não possam alcançar faíscas ou as chamas de um aquecedor, motores eléctricos ou interruptores, etc.

b. Guarde a máquina com todos os protectores colocados. Verifique que a máquina está fora do alcance das crianças.

c. Antes de guardar a máquina, retire todo o combustível da mesma. Arranque o motor e deixe-o funcionar até este parar.Limpe a motoserra antes de a guardar. Utilize um detergente suave e uma esponja para limpar superfícies de plástico.

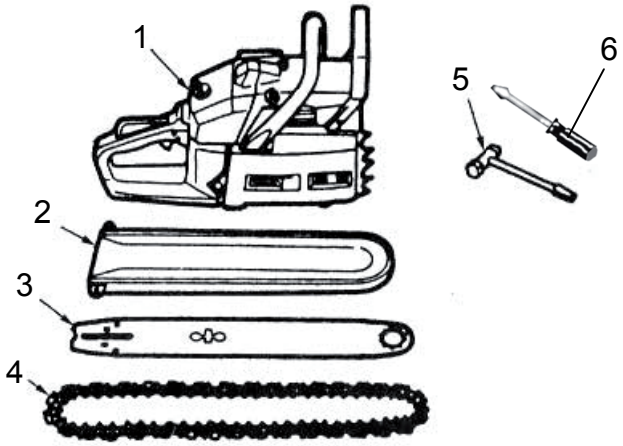
d. O combustível misturado não é conveniente ser guardado durante mais de 2 meses.

MONTAGEM

MONTAGEM DA BARRA DE GUIA E DA CORRENTE

A caixa da motoserra contem os seguintes componentes ilustrados na imagem:

1. Unidade de potência
2. Protector da barra
3. Barra de guia
4. Corrente de corte
5. Chave de vela
6. Desaparafusador



Abra a caixa e instale a barra de guia e a corrente sobre a unidade de potência como é indicado a seguir:

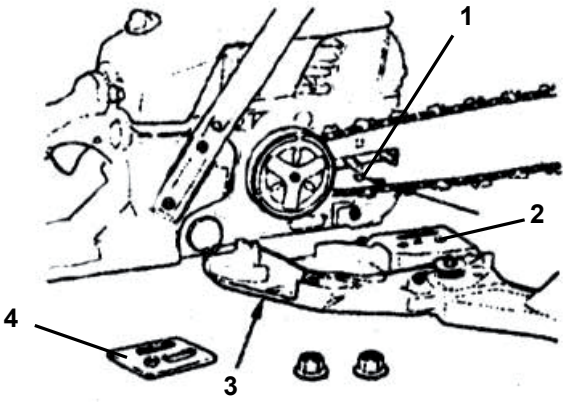
¡ATENÇAO! ⚠

A corrente da motoserra tem as extremidades muito afiadas. Utilize luvas de protecção grossas por questões de segurança.

a. Puxe pela pega dianteira para trás para verificar que o travão da corrente não está accionado.

b. Afrouxe as porcas e retire o protector da corrente (“retire o protector de ajuste”).

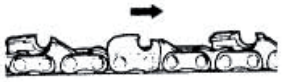
c. Engrene a corrente com o pinhão e, enquanto ajusta a corrente da motoserra à volta da barra de guia, instale a barra de guia na unidade de potência. Ajuste a posição do tensor da corrente.



1. Orifício
2. Parafuso tensor
3. Protector da corrente
4. Protector do ajuste

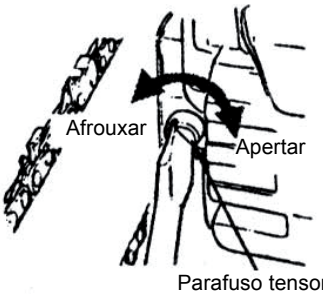
Nota: Tome atenção à direcção correcta da corrente da motoserra.

Direcção de movimento



d. Ajuste o protector da corrente à unidade de potência e aperte as porcas com os dedos.

e. Enquanto agarra na ponta da barra, ajuste a tensão da corrente rodando o parafuso do tensor até que as argolas da corrente toquem o lado do fundo do carril da barra.

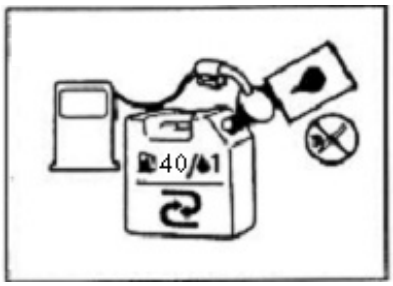


f. Aperte as porcas de forma segura com a ponta da barra fixa (12-15N.m). Em seguida verifique a corrente, para a sua rotação suave e a tensão apropriada, enquanto a movimenta com a mão. Caso seja necessário, volte a ajustar com a tampa da corrente afrouxada.

¡ATENÇAO! ⚠

Uma corrente nova dilatará a sua longitude no início do uso. Verifique e reajuste a tensão frequentemente, porque uma corrente frouxa pode descarrilar facilmente e provocar o seu rápido desgaste e o da barra de guia.

COMBUSTÍVEL E ÓLEO DA CORRENTE



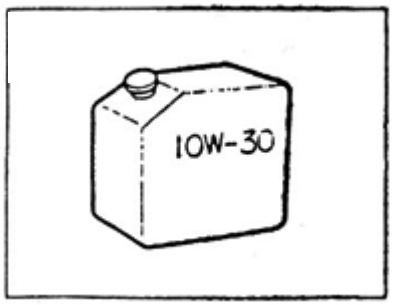
COMBUSTÍVEL
Misture gasolina sem chumbo 95º e um óleo totalmente sintético para motores de 2 tempos.

Relação de mistura recomendada a 2,5% (40:1)
Cada 25 cc. de um óleo totalmente sintético para motores de 2 tempos com um litro de gasolina sem chumbo de 95º.

Com o objectivo de obter uma boa mistura de combustível, colocar o óleo num recipiente homologado para combustível antes da gasolina e agitar bem. O uso de uma gasolina ou óleo de pouca qualidade pode reduzir a vida útil das peças da máquina.
As propriedades da mistura de combustível podem-se deteriorar com o tempo e deve ser utilizada antes de 2 meses. Recomendamos que se prepare a mistura de combustível de acordo com as necessidades imediatas. Não utilize mistura de combustível de mais de dois meses, dado que poderia provocar um mau funcionamento do motor.

¡ATENÇAO! ⚠
Agitar bem o recipiente da mistura de combustível antes de colocá-la na motoserra.
Mantenha as chamas afastadas da zona onde se manipula ou se guarda combustível.
Misture e guarde o combustível apenas em recipientes homologados.

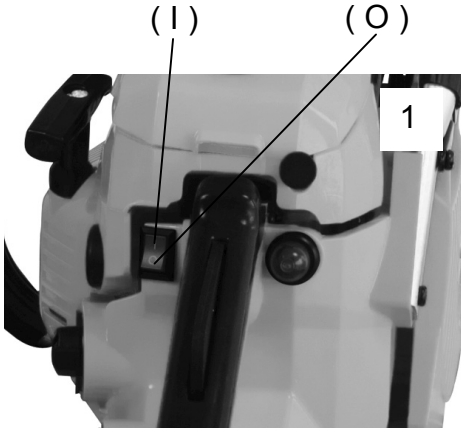
NOTA
A maioria dos problemas dos motores são causados, directa ou indirectamente, pelo combustível usado na máquina. Tenha especial cuidado em não misturar com óleo para motor de 4 tempos.

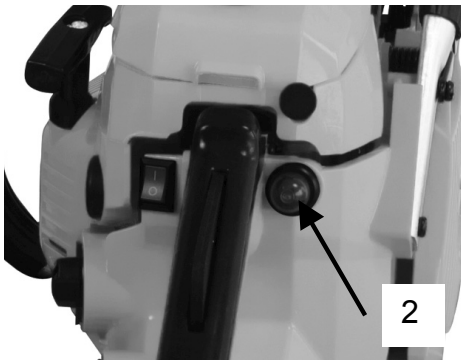


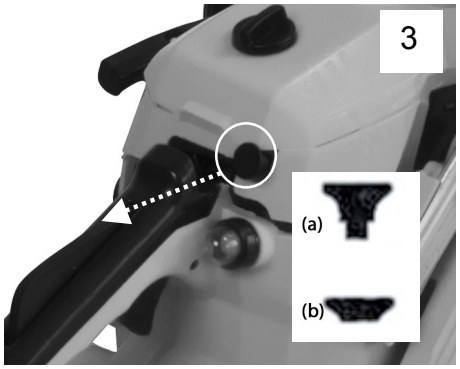
ÓLEO DA CORRENTE
Use óleo de motor SAE 10W-30 durante todo o ano, SAE 30~40 no Verão e SAE 20 no Inverno.

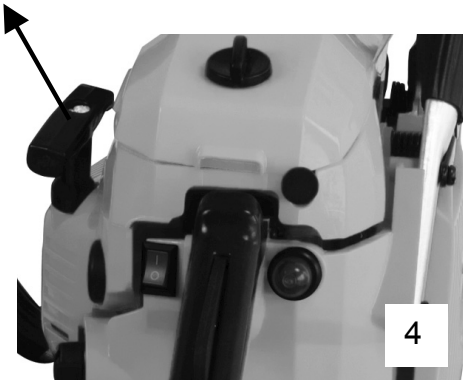
NOTA
Não use óleo usado ou regenerado, dado que pode causar danos na bomba de óleo.

FUNCIONAMENTO DO MOTOR









A. ENCHER DOS DEPOSITOS
Encha os depósitos de combustível e óleo respectivamente e aperte as tampas de forma segura.

B. ARRANQUE EM FRIO.

1. Coloque o interruptor na posição “I”. (Fig.1)

2. Pressoe o alimentador “primer” varias vezes, até que note uma ligeira preçao (aproximadamente 5 vezes) (Fig.2)

3. Puxe pela alavanca do ar até á posiáo (a). O obturador fecha-se e alavanca do acelerador fica acelerada. (Fig.3)

4. Enquanto segura na unidade da motoserra de forma segura no chão, puxe pela corda com firmeza (Fig.4)

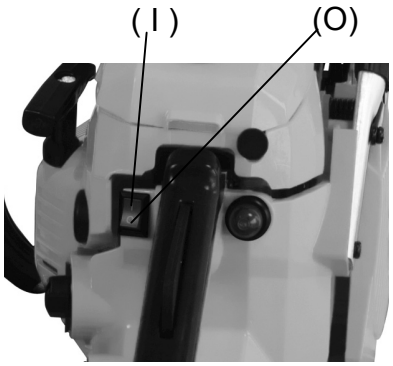
Não arranque o motor enquanto a motoserra está a ser sustida com uma mão. A corrente da motoserra pode tocar no seu corpo.

5. Quando o motor fizer uma ameaça de arrancar ou for posto em funcionamento, passe a alavanca do ar para a sua posição original (b) (posição normal de trabalho). Caso não tenha arrancado, volte a puxar pela corda de arranque até que o motor se ponha em funcionamento. (Fig.3)

6. Uma vez arrancada a motoserra deixe que o motor funcione a alta aceleração durante uns segundos. Em seguida solte a tranqueta do acelerador premindo o gatilho do acelerador, ficando a motoserra no ralenti.

Mantenha limpa e longe de obstáculos a corrente da motoserra, dado que começará a girar ao arrancar o motor.

C. PARAGEM DO MOTOR

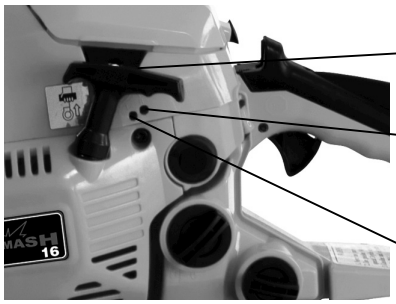


1. Solte o gatilho do acelerador para permitir que o motor esteja ao ralenti.
2. Coloque o interruptor na posição “O” (paragem).

D. ARRANQUE DO MOTOR EM QUENTE

Quando quiser voltar a arrancar a motoserra, depois de pará-la, coloque o interruptor na posição (I), deixe a alavanca do ar na posição (b), posição normal de trabalho, e puxe pela corda de arranque. Se depois de várias tentativas não tiver arrancado, siga os passos de arranque em frio a partir do passo Nº 2.

E. REGULAMENTO DO CARBURADOR



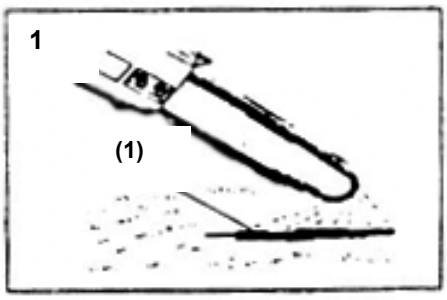
T: Parafuso do regulaçao do ralentí.

H: Parafuso do regulaçao do alta velocidade.

L: Parafuso do regulaçao do baixa velocidade.

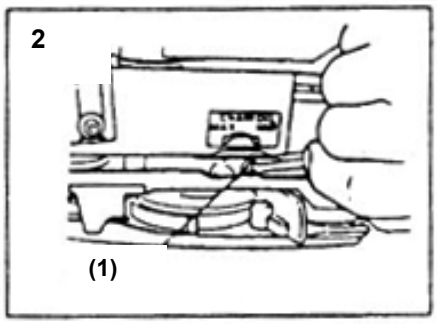
PRECAUÇAO:
Depois do haber arrancado e com o motor ya quente, a corrente nao debe mover-se ao ralentí (T). Ajústelo ate que deixe de mover a corrente.
A regulaçao de os parafusos H y L, devem de ser feito por um serviço técnico oficial.

F. VERIFICAÇÃO DO FORNECIMENTO DE ÓLEO



(1) Óleo de lubrificação da corrente

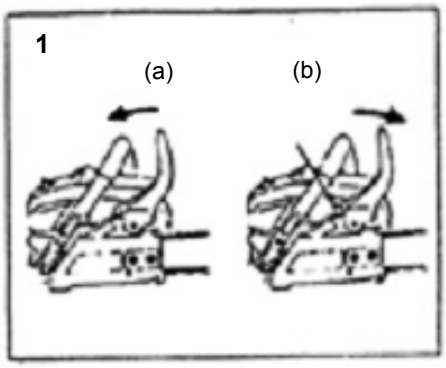
Depois de arrancar o motor, acelere para movimentar a corrente à velocidade media e verifique se o óleo da corrente está a dispersar como é mostrado na figura. (Fig.1)
O fluxo do óleo da corrente pode ser variado inserindo um desaparafusador no orifício da parte de baixo da embraiagem. Ajuste de acordo com as suas condições de trabalho. (Fig.2)



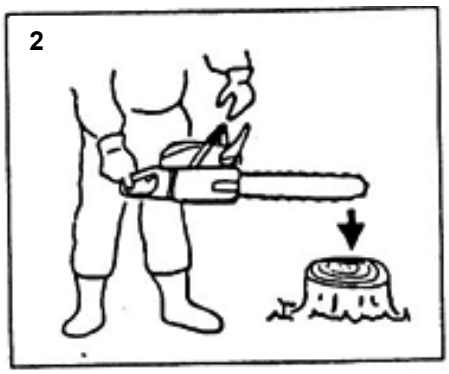
NOTA:
Verifique que encheu o depósito de óleo cada vez que abasteça combustível.

(1) Parafuso de ajuste

G. TRAVÂO DA CORRENTE



Esta máquina está equipada com um travão automático para parar a rotação da corrente caso se produza ricochete enquanto se está a trabalhar. O travão funciona automaticamente por força de inércia, que actua sobre o peso dentro do protector dianteiro.
Este travão também pode funcionar manualmente colocando o protector dianteiro na direcção da barra de guia. (Fig.1(b))



Para soltar o travão puxe pelo protector dianteiro para cima, na direcção do manípulo dianteiro até ouvir um “click”. (Fig.1(a))

¡ATENÇAO! ⚠

Lembre-se de verificar o travão em cada revisão diária.

Como verificar:
(1) Apague o motor.
(2) Segure a motoserra horizontalmente, tire a mão do manípulo dianteiro, golpeie a ponta da barra contra um pedaço de madeira e verifique o funcionamento do travão. O nível de funcionamento varia de acordo com o tamanho da barra. (Fig.2)
Caso o travão não funcione, leve-o à assistência técnica. O motor, se está a funcionar a alta velocidade com o travão accionado, danificará a embraiagem causando problemas. Quando o travão é accionado enquanto a máquina está em funcionamento, retire imediatamente os dedos do gatilho do acelerador e deixe a máquina ao ralenti.

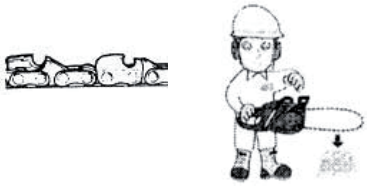
SERRAR

¡ATENÇAO! ⚠

Antes de começar a trabalhar recomenda-se que primeiro pratique com troncos fáceis. Isto também o ajuda a que se acostume à sua máquina.
Siga sempre as normas de segurança. A motoserra deve ser usada apenas para cortar madeira. Está proibido cortar outro tipo de material. As vibrações e o ricochete variam com diferentes materiais e se os requisitos das normas de segurança não forem respeitados. Não use a motoserra como alavanca para elevar, movimentar ou partir objectos.
Não é necessário forçar a motoserra no corte. Aplique apenas uma ligeira pressão enquanto o motor estiver em funcionamento a plena potência.

Quando a corrente da motoserra se bloquear no corte não tente puxar pela mesma com força, utilize em vez disso uma cunha ou uma alavanca para abrir caminho

PROTECÇÃO CONTRA O RICOCHETE



Esta motoserra está equipada com um travão de correia que, se for utilizada correctamente, pára a corrente no caso de ricochete. Terá de verificar o funcionamento do travão de corrente antes de cada uso, accionando a motoserra a plena potência durante 1-2 segundos e empurrando a protecção manual dianteira para a frente. A corrente pára imediatamente com o motor a toda a velocidade. Se a corrente demora a parar ou não pára, substitua a cinta de ferro do travão e o tambor da embraiagem antes de a usar. É extremamente importante que o travão de corrente seja verificado para o seu funcionamento adequado antes de cada uso e que a corrente esteja afiada. A retirada dos dispositivos de segurança, uma manutenção inadequada ou a substituição incorrecta da barra ou da corrente pode aumentar o risco de lesões pessoais.

CORTAR UMA ÁRVORE

1. Decida a direcção de corte tendo em consideração o vento, a inclinação da árvore, a facilidade para complementar a tarefa depois do corte e outros factores.

2. Ao limpar a zona à volta da árvore, coloque um bom suporte para os pés e uma trajectória de escape.

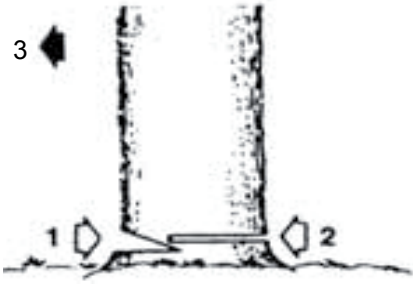
3. Faça um corte de guia de um terço da largura da árvore sobre o lado de corte.

4. Faça um corte desde o lado oposto do corte de guia e a um nível ligeiramente mais alto que o fundo do corte de guia.

¡ATENÇAO! ⚠

Quando cortar uma árvore, tenha o cuidado de advertir os trabalhadores que estejam próximos do perigo.

(1) Corte de guia
(2) Corte
(3) Direcção de corte

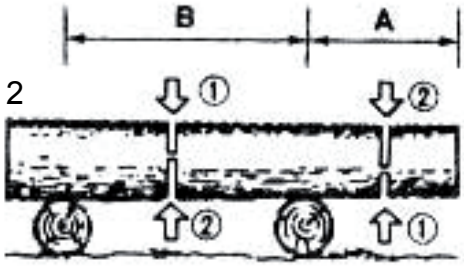


¡ATENÇAO! ⚠

Verifique sempre o suporte para os pés. Não esteja de pé sobre o tronco.
Esteja atento para que o tronco cortado não rode. Especialmente quando se trabalha numa inclinação, coloque-se no lado de subida do tronco.
Siga as instruções das “precauções de segurança” para evitar o possível ricochete da motoserra.
Antes de começar a trabalhar verifique a direcção da força de inclinação no interior do tronco a ser cortado. Termine sempre o corte desde o lado oposto da direcção de inclinação para evitar que a barra de guia fique presa no corte.

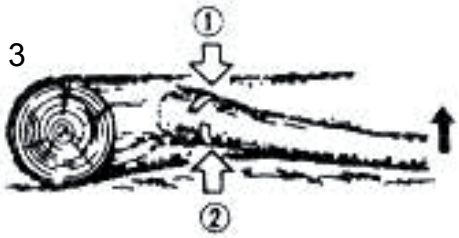
1

Um tronco apoiado no chão. (Fig.1)
Serre para baixo até à metade, em seguida faça rodar o tronco, corte-o desde o lado oposto.



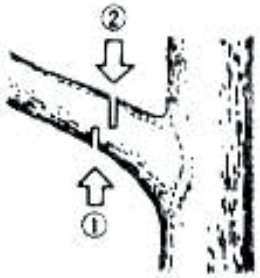
Um tronco separado do chão (Fig.2)
Na zona A, serre pela parte inferior um terço e acabe a serrar para baixo desde a parte superior. Na zona B serre pela parte superior um terço e acabe a serrar pela parte inferior.

3



Corte os ramos de uma árvore caída (Fig.3)
Primeiro verifique para que lado está dobrado o ramo. Em seguida faça o corte inicial desde o lado dobrado e acabe a serrar desde o lado oposto.Esteja atento ao ricochete de um ramo cortado.

4



Poda de uma árvore vertical. (Fig.4)
Corte de baixo para cima e acabe a cortar de cima para baixo.

¡ATENÇAO! ⚠

- Não use um suporte para os pés ou uma escada instável.
- Não corte acima da altura dos ombros.
- Use sempre as suas duas mãos para segurar na motoserra.

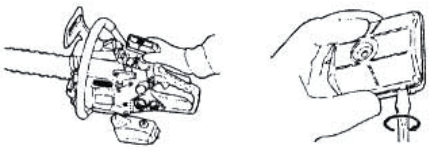
MANUTENÇÃO

¡ATENÇAO! ⚠

Antes de limpar, inspeccionar ou reparar a motoserra, verifique que o motor está parado e está frio. Desligue a vela para evitar um arranque acidental.

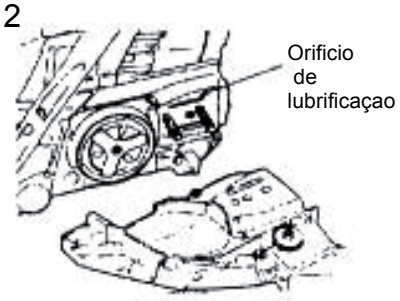
MANUTENÇÃO DEPOIS DE CADA USO

1



1. Filtro do ar
O pó sobre a superfície do filtro pode ser retirado golpeando uma esquina do filtro contra uma superfície dura. Para limpar a sujidade no interior separe o filtro em duas partes e escove-o com gasolina. Quando usar ar comprimido sopre desde o interior. Para montar as metades do limpador pressione as extremidades até fazer click.

2



2. Saída do óleo
Desmonte a barra de guia e comprove que o orifício de lubrificação não se entupiu.

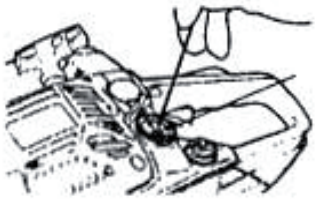
3

3. Barra de guia
Quando se desmonta a barra de guia, retire o serrim da ranhura da barra e do orifício de lubrificação. Lubrificação dos dentes do pinhão.

4.Outros
Verifique se existem fugas de combustível, fixações frouxas ou danos nas partes importantes, especialmente nas asas e no suporte da barra de guia. Caso exista algum defeito, tenha o cuidado de o reparar antes de accionar a motoserra outra vez.

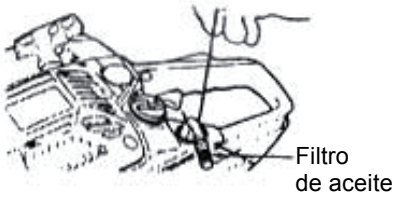
MANUTENÇÃO PERIÓDICA

1. Pás do cilindro
A existência de pó entre as pás do cilindro provoca o sobreaquecimento do motor. Verifique e limpe periodicamente as pás do cilindro.

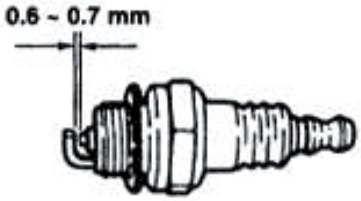


2. Filtro de combustível
a. Com um gancho de arame, retire o filtro do depósito de combustível.
b. Desmonte o filtro e limpe com gasolina ou substitua-o por um novo caso seja necessário.

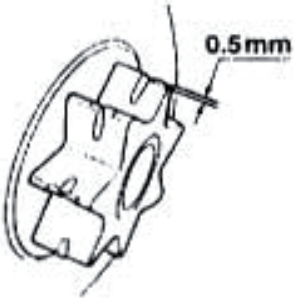
NOTA
Depois de retirar o filtro, use uma pinça para segurar o extremo do tubo de sucção. Quando instalar o filtro, verifique que não caem fibras de filtro ou pó para o interior do tubo de sucção.



3. Depósito de óleo
Com um gancho de arame, retire o filtro através do depósito de óleo e limpe-o com gasolina. Quando voltar a colocar o filtro no depósito, verifique de que chega à esquina dianteira direita.



4. Vela
Limpe os eléctrodos com uma escova de arame e volte a ajustar a separação de 0.65mm caso seja necessário.



5. Pinhão
Verifique as gretas e o desgaste do pinhão que possa interferir no funcionamento da corrente. Se o desgaste for considerável substitua-o por um novo. Nunca ajuste uma nova corrente sobre um pinhão desgastado ou uma corrente desgastada sobre um pinhão novo.

MANUTENÇÃO DA CORRENTE E DA BARRA DE GUIA

CORRENTE DA MOTOSERRA

¡ATENÇAO! ⚠

É muito importante para uma manutenção suave e segura manter os dentes de corte afiados. Os dentes de corte devem ser afiados quando:

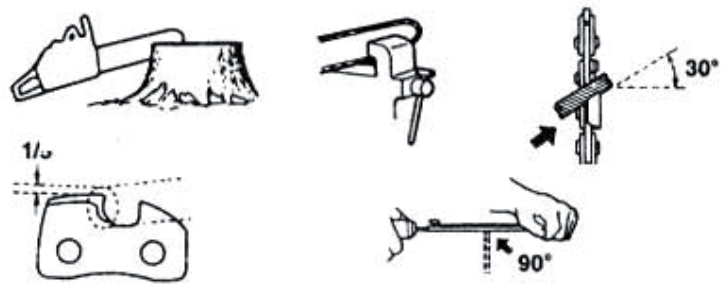
a. O serrim se transforma em pó.
b. Necessita força extra para serrar.
c. A trajectória de corte não é recta.
d. A vibração aumenta.
e. Aumenta o consumo de combustível.

Padrões de ajuste dos dentes de corte:

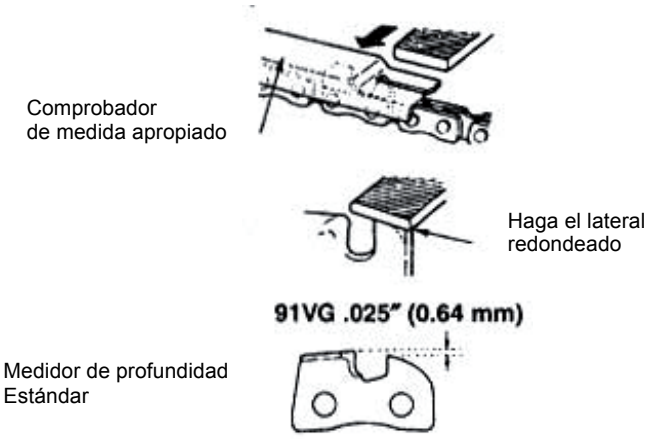
¡ATENÇAO! ⚠

- Assegure-se de que a corrente da motoserra está presa de forma segura.
- Assegure-se de que o motor está parado.
- uma lima arredondada de tamanho adequado para a corrente.

Tenha o cuidado de usar luvas de segurança. Antes da limadura: Verifique que a corrente da motoserra está fixa de forma segura.Verifique que o motor está parado.Utilize uma lima arredondada de tamanho adequado para a corrente.



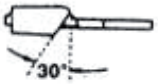
Coloque a lima sobre o dente de corte e empurre recto para a frente. Mantenha a posição da lima como é mostrado. Depois de cada dente de corte ter sido limado, verifique o medidor de profundidade e lime-o ao nível adequado, tal e qual como é representado.



¡ATENÇAO! ⚠

Verifique que cada dente de corte tem a mesma longitude e ângulos de corte.

Longitude do dente de corte



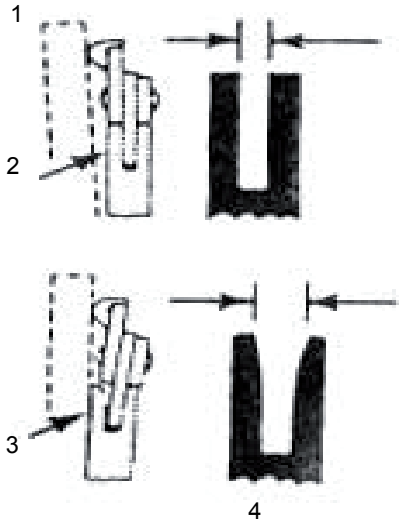
Ângulo de entrada

Ângulo placa lateral

Ângulo de corte placa superior

BARRA DE GUIA

Inverta a barra periodicamente para evitar um desgaste parcial. O carril da barra deve ser sempre quadrado. Verifique o desgaste do carril da barra. Coloque uma régua na barra e no exterior de um dente de corte. Caso se observe separação entre os mesmos o carril está normal. Caso contrário, o carril da barra está gasto. Esta barra terá de ser corrigida ou substituída.



(1) Régua
(2) Separação
(3) Sem separação
(4) A corrente inclina-se

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Caso 1. Não arranca

Verifique que o combustível não se encontra em mau estado.	Substitua-o por um combustível adequado.
Verifique que não há perda de combustível pelo escape.	Retire e seque a vela.
Verifique que a vela tem faísca.	Substitua a vela por uma nova.

Caso 2. Falta força/Aceleração fraca/Ralenti irregular

Verifique que o combustível não se encontra em mau estado.	Substitua-o por um combustível adequado.
Verifique que o filtro de ar e o filtro de gasolina não estejaô sujos.	Limpe-os..
Possivelmente o carborador não esteja bem ajustado (afinado).	Levando-a ao serviço tecnico para que lhe ajustem as agulhas do carborador.

Caso 3. Não lubrifica

Verifique que os orifícios de lubrificação estão limpos da barra.	Limpe-os.

Se perceber que a motoserra necesita de uma manutençao adicional, leve-a ao serviço SMASH mais proximo.

ESPECIFICAÇOES TÉCNICAS

SMASH 16

MASSA	Peso em seco	4,5 kg.
	Peso com barra e corrente	5,3 kg.
VOLUME	Depósito de combustivel	310 cm^3
	Depósito de oleo para a lubricaficaçao da corrente	210 cm^3
LONGITUDE DO CORTE	Barra de guía	16”/40 cm.
	Longitude do corte usable	38 cm.
CORRENTE	Passo da corrente	9,525 mm / 0,375”
	Grosura da corrente	1,27 mm / 0,050”
	Tipo de corrente	3/8” baixo perfil 0.050” 57 eslabones
	Tipo de barra de guia	Pinhao
RODA DENTADA	Nº dentes e passo da corrente	6 X 9,525 mm.
MOTOR	Cilindrada	37,2 cm^3
	Potencia máxima do motor (ISO 7293)	1,2 kw.
	Régime máximo aconselhado com barra e corrente	10.000 min^{-1}
	Régime ralentí aconselhado	≤3.000 min^{-1}
	Consumo específico do combustivel ao potencia máxima do motor	560 g/kWh
	Nivel de pôtencia sonora (2000/14/EC)	110 dB (A)
	Nivel de pressao sonora equivalente no ouvido do operador (ISO 22868)	100 dB (A)
	Nivel de vibraçao (ISO 22867)	8,010 m/s^2
	Carburador	Tipo diafragma
	Sistema fornecimento do oleo	Bomba automática com regulador

As especificações podem ser modificadas sem previo aviso

NOTAS:

USER GUIDE

CHAINSAW
SMASH 16

ENGLISH

Read this manual carefully and sure that complains it until operating with the machine

INDEX

Identification of symbols on the chainsaw 51

Simbols on the machine 51

Parts location 52

Safety precautions 53

Assembly 58

Fuel and chain oil 60

Operating engine 61

Sawing 63

Maintenance 66

Chain and bar maintenance 68

Troubleshooting guide 70

Technical specifications 71

Declaration of conformity 74

Warranty information 75

Thanks to acquire this product. We hoped that during its operation one feels satisfied and comfortable. Only use the chainsaw to saw wood or wooden objetcs. Any other kind of use is at your own risk and could be dangerous. The manufacturer not responsible for damages caused to inadequate or incorrect use.

IDENTIFICATION OF SYMBOLS ON THE CHAINSAW

IDENTIFICATION OF SYMBOLS AND SAFETY PRECAUTIONS

Read the instruction manual before using the chainsaw.

Always use two hands when operating a chainsaw.

Read, understand and follow all the instructions.

Always wear head protection, eye protection and ear protection.

Warning! The chainsaw could kickback.

SYMBOLS ON THE MACHINE

Symbols have been engraved on the chainsaw for a safe operation and maintenance. According to these indications, please be careful to not commit any error.

Fuel mix fill cap.
Position: Fuel cap.

Bar oil fill cap.
Position: Oil cap.

Adjusting the switch to the “O” position, the engine will stop immediately.
Position: Left back side of the unit.

Starting the engine. Pulling the air lever (at the right back side of the rear handle) towards where the arrow points, can adjust the starting way as follows:
• CHOKE position – start up when the engine is cold.

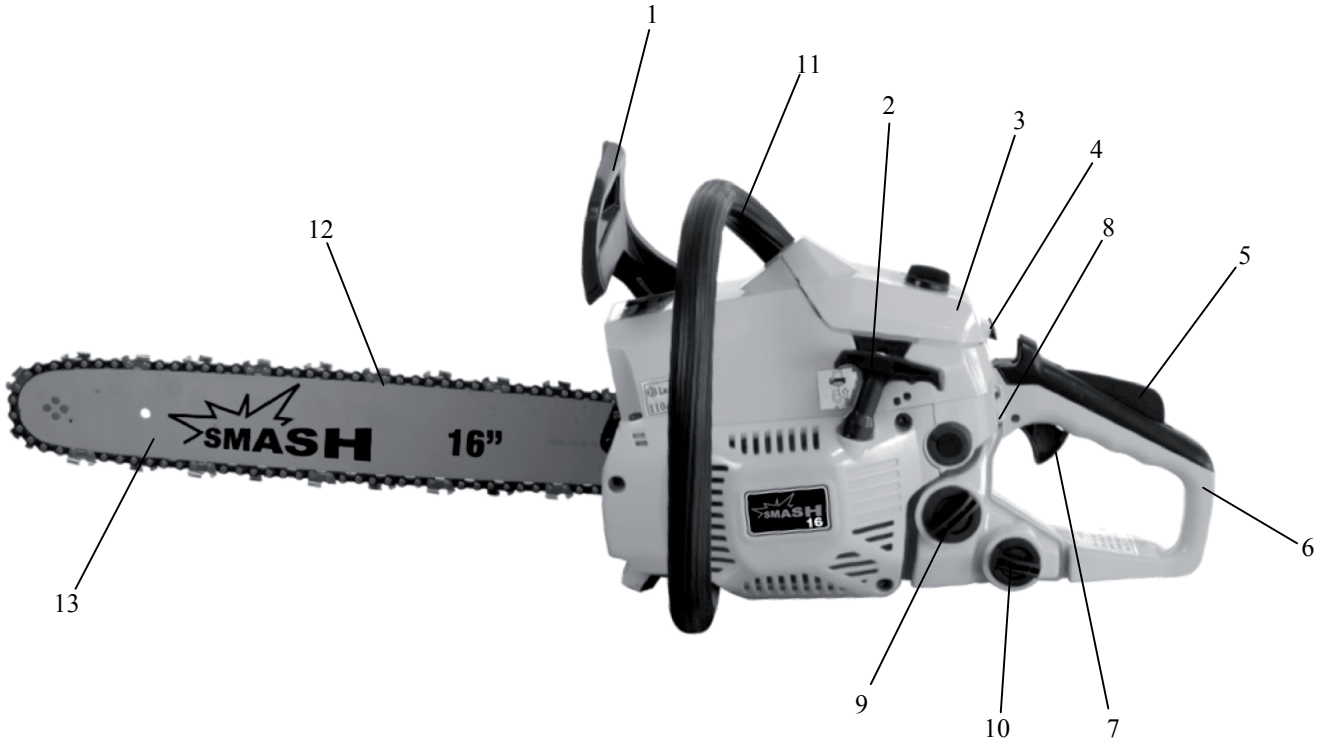
• RUN position – normal start up.
Position: Right top side of the cover of the air´s filter.

The screw under the mark “H” is the screw to adjust the high speed.
The screw under the mark “L” is the screw to adjust the low speed.
The screw at the left side of the mark “T” is the screw to adjust the idle speed.
Position: Left side of the rear handle.

Shows the chain´s brake position (white arrow) which is the normal work position and (black arrow) to activate the chain´s brake.
Position: In front of the chain´s cover.

PARTS LOCATION

1. Front guard and chain brake
2. Starting grip
3. Air filter cover
4. Air lever
5. Throttle interlock
6. Rear handle
7. Throttle trigger
8. Engine switch on/off
9. Fuel tank
10. Oil tank
11. Front handle
12. Saw chain
13. Guide Bar



SAFETY PRECAUTIONS

BEFORE USING THE MACHINE

a. Read this owner's manual carefully to understand how to operate this unit properly.

b. You should never use the product when under the influence of alcohol, when suffering from exhaustion or lack of sleep, when suffering from drowsiness as a result of having taken cold medicine, or at any other time when a possibility exists that your judgment might be impaired or that you might not be able to operate the machine properly and in a safe manner.

c. Avoid running the engine indoors. The exhaust gases contain harmful carbon monoxide.

d. Never use the product under circumstances like those described below:

- When the ground is slippery or when other conditions exist which might make it not possible to maintain a steady posture.
- At night, at times of heavy fog, or at any other times when your field of vision might be limited and it would be difficult to gain a clear view of the area.
- During rain storms, during lightning storms, at times of strong or gale-force winds, or at any other times when weather conditions might make it unsafe to use this product.

e. When using this product for the first time, before beginning actual work, learn to handling it from skilled worker.

f. Lack of sleep, tiredness, or physical exhaustion results in lower attention spans, and this in turn leads to accidents and injury. Limit the amount of time of using the machine continuously to somewhere around 10 minutes pre session, and take 10-20 minutes of rest between work sessions. Also try to keep the total amount of work performed in a single day under 2 hours or less.

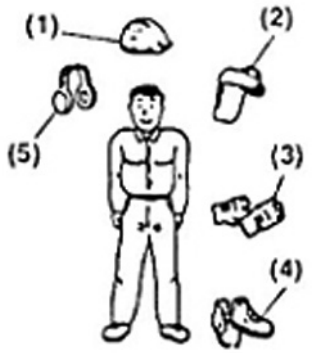
g. Be sure to keep this manual handy so that you may refer to it later whenever any questions arise.

h. Always be sure to include this manual when selling, lending, or otherwise transferring the ownership of this product.

i. Never allow children or anyone unable to fully understand the directions given in this manual to use this product.

WORKING GEAR AND CLOTHING

a. When using the product, you should wear proper clothing and protective equipment as follows.



(1) Helmet
(2) Protection goggles or face protector
(3) Thick work gloves
(4) Non-slip-sole work boots
(5) Ear protectors

b. And you should carry with you.

- Attached tools and files.
- Properly reserved fuel and chain oil.
- Things to notify your working area (Rope, warning signs)
- Whistle (for collaboration or emergency)
- Hatchet or saw (for removal of obstacles)

c. Never use the product when wearing pants with loose cuffs, when wearing sandals, or when barefoot.

WARNING CONSIDERING HANDLING OF FUEL

a. The engine of this product is designed to run on a mixed fuel which contains highly flammable gasoline. Never store cans of fuel or refill the fuel tank in any place where there is a boiler, stove, wood fire, electrical sparks, welding sparks, or any other source of heat or fire which might ignite the fuel.

b. Smoking while operating the product or refilling its fuel tank is extremely dangerous. Always be sure to keep lit cigarettes away from the product at all times.

c. When refilling the tank always turn off the engine first and take a careful look around to make sure that there are no sparks or open flames anywhere nearby before refueling.

d. If any fuel spillage occurs during refueling, use a dry rag to wipe up spills before turning the engine back on again.

e. After refueling, screw the fuel cap back tightly onto the fuel tank and then carry the product to a spot 3m or more away from where it was refueled before turning on the engine.

WARNING! ⚠

If fuel or product is ignited, please put out fire with dry powder fire extinguisher.

BEFORE STARTING ENGINE

b. Check working place, the cutting object and cutting direction. It there is obstacle, remove it.Never start cutting until you have a clear work area, secure footing and a planned retreat path from the falling tree.

c. Use caution and keep bystanders, children and animals out of the working area at a distance of 10 metres from work place.

d. Inspect the machine for worn, loose, or damaged parts. Never operate the machine that is damaged, improperly adjusted, or is not completely and securely assembled. Make sure that the saw chain stops moving when the throttle control trigger is released.

WHEN STARTING THE ENGINE

a. Always hold the machine firmly with both hands when the engine is running. Use a firm grip with thumb and fingers encircling the handles.

b. Keep all parts of your body away from the machine when the engine is running.

c. Before starting the engine, make sure the saw chain is not contacting anything.

OPERATION

a. Keep the handles dry, clean and free of oil or fuel mixture.

b. Never touch the muffler, spark plug or other metallic parts of the engine while the engine is in operation or immediately after stopping the engine. Doing so could result in serious burns or electrical shock.

c. Use extreme caution when cutting small size brush and saplings because slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.

d. When cutting a limb that is under tension, be alert for spring back so that you will not be struck when the tension in the wood fibers is released.

e. Check the tree for dead branches that could fall during the felling operation.

f. Always shut of the engine before setting it down.

KICKBACK SAFETY PRECAUTIONS FOR CHAIN SAW USERS

WARNING! ⚠

Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut. Top contact in some cases may cause a lightning fast reverse reaction, kicking the guide bar up and back towards the operator. Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back towards the operator. Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury.
Do not rely exclusively on the safety devices built into your saw. As a chain saw user you should take several steps to keep cutting jobs free from accident or injury.

a. With a basic understanding of kickback you can reduce or eliminate the element of surprise. Sudden surprise contributes to accidents.

b. Keep a good grip on the saw with both hands, the right hand on the rear handle, and the left hand on the front handle, when the engine is running. Use a firm grip with thumbs and fingers encircling the chain saw handles. A firm grip will help you reduce kickback and maintain control of the saw.

c. Make certain that the area in which you are cutting is free from obstructions. Do not let the nose of the guide bar contact a log, branch, or any other obstruction which could be hit while you are operating the saw.

d. Out at high engine speeds.

e. Do not overreach or cut above shoulder height.

f. Follow manufacturers sharpening and maintenance instructions for saw chain.

g. Only use replacement bars and chains specified by the manufacturer or the equivalent.

MAINTENANCE

In order to maintain your product in proper working order, perform the maintenance and checking operations described in the manual at regular intervals.
Always be sure to turn off the engine before performing any maintenance or checking procedures.

WARNING! ⚠

The metallic parts reach high temperatures immediately after stopping the engine. Leave all maintenance other than the items listed in the Owner's Manual to your competent servicing dealer.

TRANSPORTATION

Always carry the unit with the engine stopped, the guide bar covered with the protector to the rare, and the exhaust away from your body.

STORAGE

WARNING! ⚠

Stop engine and allow to cool, and secure the unit before storing or transporting in a vehicle.

a. Store unit and fuel in an area where fuel vapors cannot reach sparks or open flames from water heaters, electric motors or switches, etc.

b. Store unit with all guards in place. Store the unit out of reach of children.

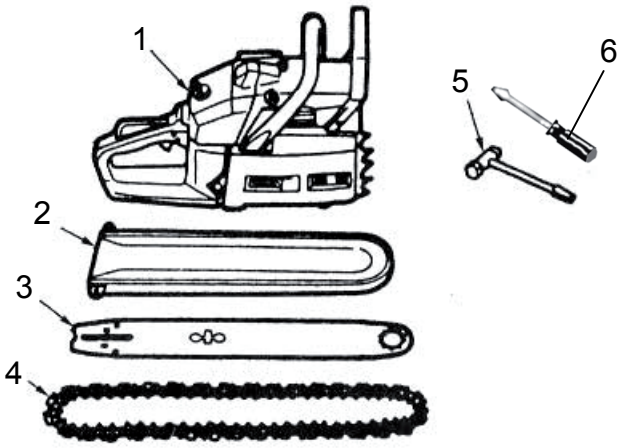
c. Before storing, drain all fuel from the unit. Start engine and allow to run until it stops.Clean the unit before storing. Pay particular attention to the air intake area, keeping it free of debris. Use a mild detergent and sponge to clean the plastic surfaces.

d. The petrol mix should be changed every two months.

ASSEMBLY

INSTALLING GUIDE BAR AND SAW CHAIN

A standard saw unit package contains the items as illustrated



1. Power unit
2. Bar protector
3. Guide bar
4. Saw chain
5. Plug wrench
6. Screwdriver

Open the box and install the guide bar and the saw chain on the power unit as follows:

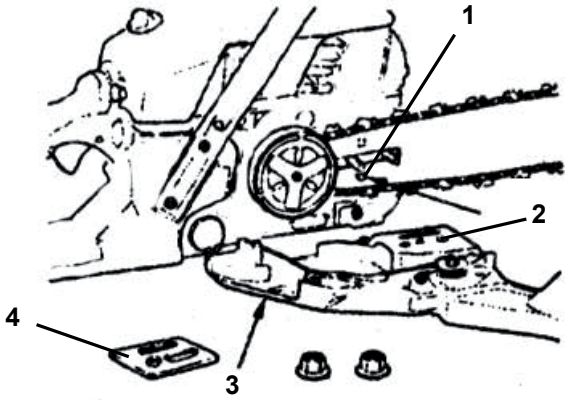
WARNING! ⚠

The saw chain has very sharp edges. Use thick protective gloves for safety.

a. Pull the guard towards the front handle to check that the chain brake is not on.

b. Loosen the nuts and remove the chain cover. (remove the adjustment cover)

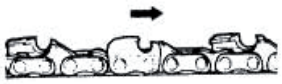
c. Gear the chain to the sprocket and, while fitting the saw chain around the guide bar, mount the guide bar to the power unit. Adjust the position of chain tensioner nut on the chain cover to the lower hole of guide bar.



1. Hole
2. Tensioner nut
3. Chain cover
4. Protector

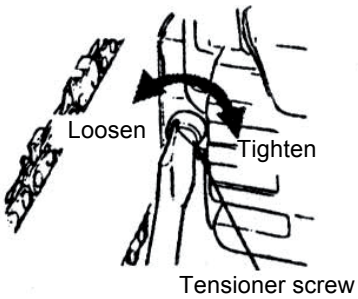
Note: Pay attention to the correct direction of the saw chain.

Moving direction



d. Fit the chain cover to the power unit and fasten the nuts to finger tightness.

e. While holding up the tip of the bar, adjust the chain tension by turning the tensioner screw until the tie straps just touch the bottom side of the bar rail.

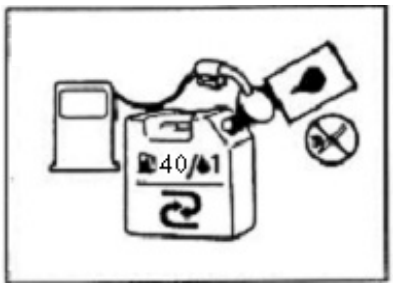


f. Tighten the nuts securely with the bar tip held up (12-15N.m). Then check the chain for smooth rotation and proper tension while moving it by hand. If necessary, readjust with the chain cover loose.

WARNING! ⚠

A new chain will expand its length in the beginning of use. Check and readjust the tension frequently as a loose chain can easily derail or cause rapid wear of itself and the guide bar.

FUEL AND CHAIN OIL



FUEL
Mix unleaded fuel grade 95 and totally synthetic oil for 2 stroke engines.

Recommended mixing ratio to 2,5% (40:1)
Each 25 cc of totally synthetic oil for 2 stroke engines with one litre of unleaded fuel of 95 grades.

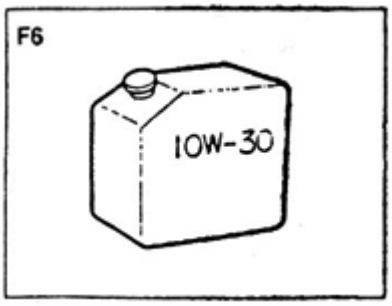
With the purpose of obtaining a good fuel mixture, place the oil in an accredited container for fuel before placing the fuel. The use of low quality fuel and oil, can reduce the lifetime of the pieces of the machine.

The properties of the fuel mixture can be deteriorated with time, and it must be used before 2 months. We recommend to prepare the fuel mixture according to the immediate necessities. Do not use more than two months fuel mixture since it could signify a bad engine performance.

WARNING! ⚠

Shake well the fuel mixture container before pouring it into the machine.
Keep open flames away from the area where fuel is handled or stored.
Mix and store fuel only in an approved gasoline container.

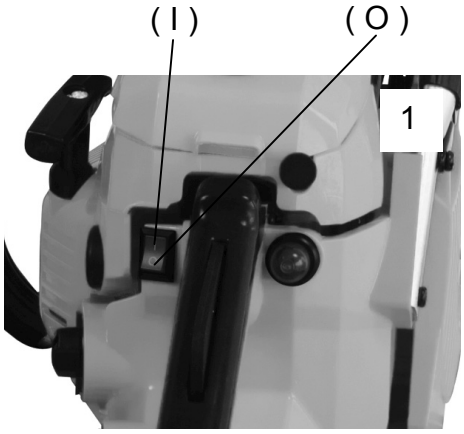
NOTE
Most engine troubles are caused, directly or indirectly, by the fuel used on the machine. Take special care not to mix it with a motor oil for 4 cycle engines.

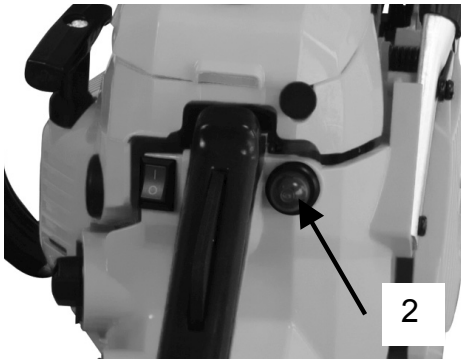


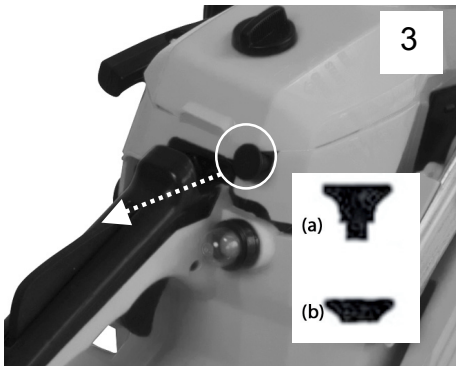
CHAIN OIL
Use motor oil SAE #10W-30 all year round or SAE #30~#40 in summer and SAE #20 in winter.

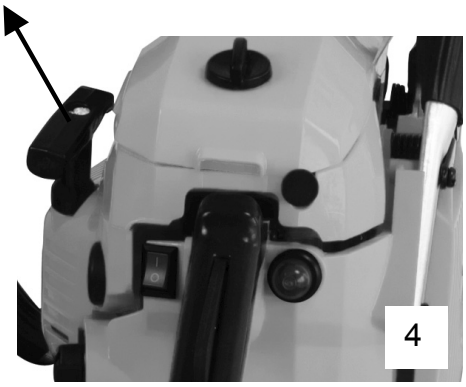
NOTE
Do not use wasted or regenerated oil that can cause damage to the oil pump.

OPERATING ENGINE









A – FILLING FUEL

Fill fuel and chain oil tanks respectively, and tighten the caps securely.

B – STARTING A COLD ENGINE

1. Move the switch to the (“I”) position. (Fig.1)

2. Press the bulb primer a few times until you notice a sligth pressure. (aprox. 5 times) (Fig.2)

3. Pull out the air lever to the closed position (A). The shutter will close and the throttle lever will remain accelerated. (Fig.3)

4. While holding the saw unit securely on the ground, pull the starter rope vigorously. (Fig.4)

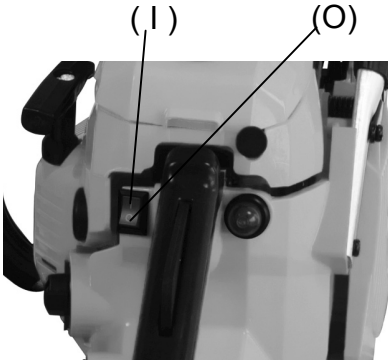
Do not start the engine while holding the chain saw with a hand. The saw chain may touch your body. It’s very dangerous.

5. When the engine makes a first attempt to start, push in the air level to its original position (B) (normal work position). If the engine does not start, pull the starting rope again until the engine starts. (Fig.3)

6. One the chainsaw is on, allow the engine to run at high speed for a few seconds. Then release the accelerator by pressing the accelerator trigger, leaving the chainsaw at idle speed.

Mantenga limpia y alejada de obstáculos la cadena de la motosierra, ya que empezará a girar al arrancar el motor.

C – STOP THE ENGINE



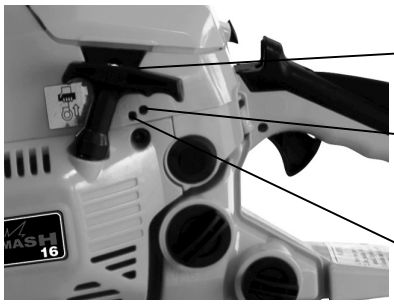
1.Release the accelerator trigger to allow the engine to be at idle speed.

c. Place the switch at “O” position (STOPPED).

D – STARTING A WARM ENGINE

When you want to turn the chainsaw on again after stopping it, move the switch to (I) position, leave the air handle at (b) position (normal work position) and pull the starting rope. If after several attempts it has not started, follow the starting a cold engine steps from step nº2

E – CARBURATOR REGULATION



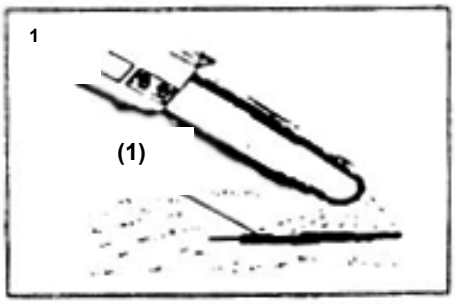
T: Screw to adjust the idle speed

H: Screw to adjust the high speed.

L: Screw to adjust the low speed.

CAUTION:
After starting the machine and when the engine has warmed up, the chain must not move at idle speed. Adjust screw (T) until the chain does not move at idle speed.Regulation of screws H and L must be carried out by an official after sales service dealer.

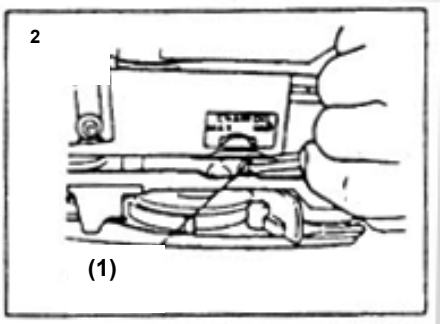
F – CHECKING OIL SUPPLY



(1) Chain oil

After starting the engine, run the chain at medium speed and see if chain oil is scattered off as shown in the figure. (Fig.1)

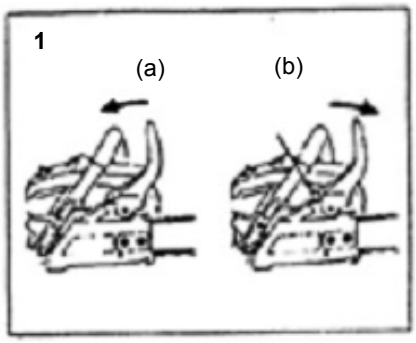
The chain oil flow can be changed by inserting a screwdriver in the hole on bottom of the clutch side. Adjust according to your work conditions. (Fig.2)



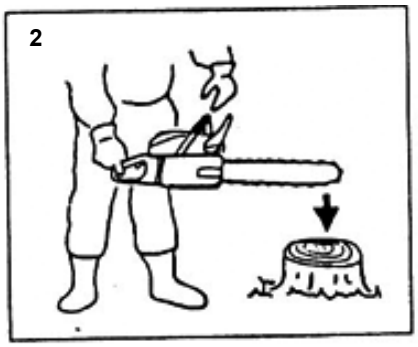
(1) Adjuster

NOTE:
Make sure to refill the oil tank every time when refueling the unit.

G. CHAIN BRAKE



This machine is equipped with an automatic brake to stop saw chain rotation upon occurrence of kickback while in saw cutting operation. The brake is automatically operated by inertial force which acts on the weight fitted inside the front guard.
This brake can also be operated manually with the front guard turned down to the guide bar. (Fig.1 (b))
To release brake, pull up the front guard toward the front handle till “click” sound is heard. (Fig.1(a))



WARNING! ⚠

Make sure to confirm brake operation on the daily inspection.

How to confirm:
(1) Turn off the engine.
(2) Holding the chain saw horizontally, release your hand from the front handle, hit the tip of the guide bar to a stump or a piece of wood, and confirm brake operation. Operating level varies by bar size. (Fig.2)
In case the brake is not effective, ask our dealer inspection and repairing. The engine, if being kept rotated at high speed with the brake engaged, it will damage the clutch, causing a trouble. When the brake is operated while in operation, immediately release your fingers from the throttle trigger and keep the engine idling.

SAWING

WARNING! ⚠

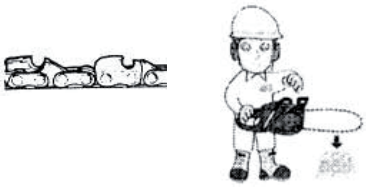
Before proceeding to your job, read “For Safe Operation” section it is recommended to first practice sawing easy logs. This also helps you get accustomed to your unit.
Always follow the safety regulations. The chain saw must only be used for cutting wood. It is forbidden to cut other types of material. Vibrations and kickback vary with different materials and the requirements of the safety regulations would not be respected. Do not use the chain saw as a lever for lifting, moving or splitting objects. Do not lock it over fixed stands. It is forbidden to hitch tools or applications to the P.t.o. that are not specified by the manufacturer.
It is not necessary to force the saw into the cut. Apply only light pressure while running the engine at full throttle.

When the saw chain is caught in the cut, do not attempt to pull it out by force, but use a wedge or a lever to open the way.

GUARD AGAINST KICKBACK

This saw is equipped with a chain brake that will stop the chain in the event of kickback if operating properly. You must check the chain brake operation before each usage by running the saw at full the throttle for 1-2seconds and pushing the front hand guard forward. The chain should stop immediately with the engine at full speed, if the chain is slow to stop or does not stop, replace the brake band and clutch drum before use.

It is extremely important that the chain brake be checked for proper operation before each use and that the chain be sharp in order to maintain the kickback safety level of this saw. Removal of the safety devices, inadequate maintenance, or incorrect replacement of the bar or chain may increase the risk of serious personal injury due to kickback.



FELLING A TREE

2. Decide the felling direction considering the wind, lean of the tree, location of heavy branches, ease of job after felling and other factors.

3. While clearing the area around the tree, arrange a good foothold and retreat path.

4. Make a notch cut one-third of the way into the tree on the felling side.

4. Make a felling cut from the opposite side of the notch and at a level slightly higher than the bottom of the notch.

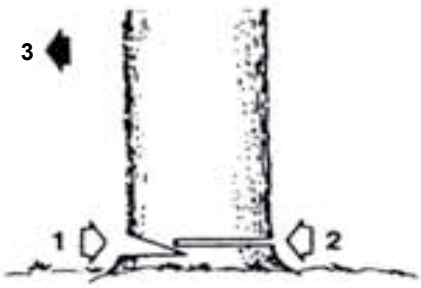
WARNING! ⚠

When you fell a tree, be sure to warn your neighboring workers of the danger.

(1) Notch cut

(2) Felling cut

(3) Felling direction

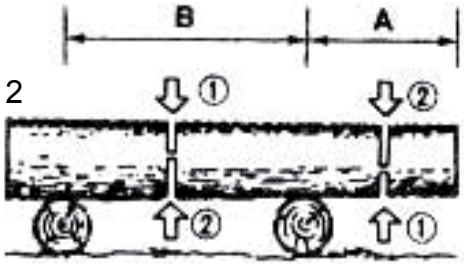


WARNING! ⚠

Always ensure your foothold. Do not stand on the log.
Be alert to the rolling over of a cut log. Especially when working on a slope, stand on the uphill side of the log.
Follow the instructions in “For Safe Operation” to avoid kickback of the saw.
Before starting work, check the direction of bending force inside the log to be cut. Always finish cutting from the opposite side of bending direction to prevent the guide bar from being caught in the cut.

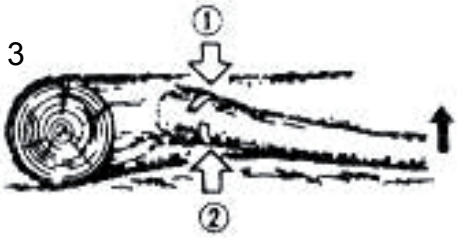
1

A Log lying on the ground (Fig.1)
Saw down halfway, then roll the log over and cut from the opposite side.



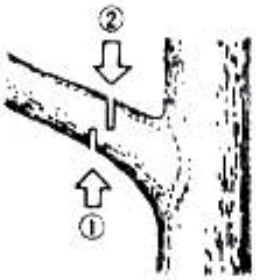
A Log hanging off the ground (Fig.2)
In area A, saw up from the bottom one-third and finish by sawing down from the top. In area B, saw down from the top one-third and finish by sawing up from the bottom.

3



Cutting Limb of Fallen Tree (Fig.3)
First check to which side the limb is bent. Then make the initial cut from the bent side and finish by sawing from the opposite side.
Be alert to the springing back of a cut limb.

4



Pruning of Standing Tree (Fig.4)
Cut up from the bottom, finish down from the top.

WARNING! ⚠

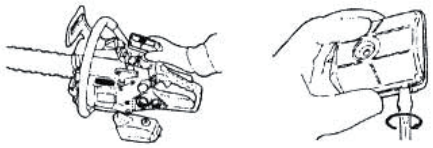
- Do not use an unstable foothold or ladder.
- Do not cut above shoulder height.
- Always use your both hands to grip the saw.

MAINTENANCE

Before cleaning, inspecting or repairing your unit, make sure that engine has stopped and is cool. Disconnect the spark plug to prevent accidental starting.

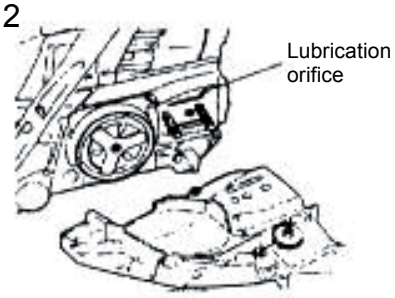
MAINTENANCE AFTER EACH USE

1



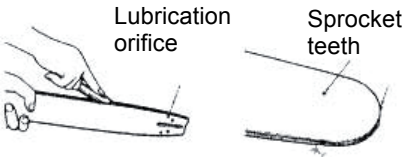
1. Air filter
Dust on the cleaner surface can be removed by tapping a corner of the cleaner against a hard surface. To clean dirt in the meshes, split the cleaner into halves and brush in gasoline. When using compressed air, blow from the inside.
To assemble the cleaner halves, press the rim until it clicks.

2



2. Oiling port
Dismount the guide bar and check the oiling port for clogging. (

3

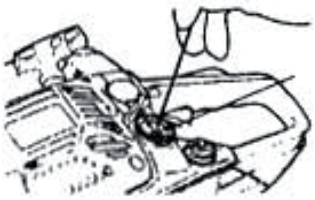


3. Guide bar
When the guide bar is dismounted, remove sawdust in the bar groove and the oiling port.
Grease the nose sprocket from the feeding port on the tip of the bar.

4.Others
Check for fuel leakage and loose fastenings and damage to major parts, especially handle joints and guide bar mounting.
If any defects are found, make sure to have them repaired before operation again.

PERIODICAL SERVICE POINTS

1. Cylinder fins
Dust clogging between the cylinder fins will cause overheating of the engine. Periodically check and clean the cylinder fins after removing the air cleaner and the cylinder cover.

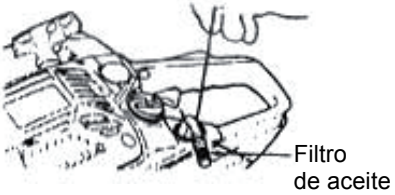


2. Fuel filter

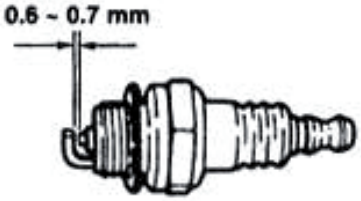
(a) Using a wire hook, take out the filter from the filler port.

(b) Disassemble the filter and wash with gasoline, or replace with new one if needed.

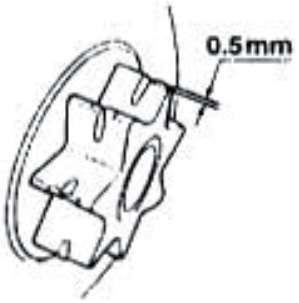
NOTE
After removing the filter, use a pinch to hold the end of the suction pipe.
When assembling the filter, take care not to allow filter fibers or dust inside the suction pipe.



3.Oil tank
With a wire hook, take out the oil filter through the filler port and clean in gasoline. When putting the filter back into the tank, make sure that it comes to the front right corner. Also clean off dirt in the tank.



4. Spark plug
Clean the electrodes with a wire brush and reset the gap to 0.65 mm as necessary.



5. Sprocket
Check for cracks and for excessive wear interfering with the chain drive. If the wearing is found obviously, replace it with new one. Never fit a new chain on a worn sprocket, or a worn chain on a new sprocket.

MAINTENANCE OF SAW CHAIN AND GUIDE BAR

SAW CHAIN

WARNING! ⚠

It is very important for smooth and safe operation to keep the cutters always sharp.

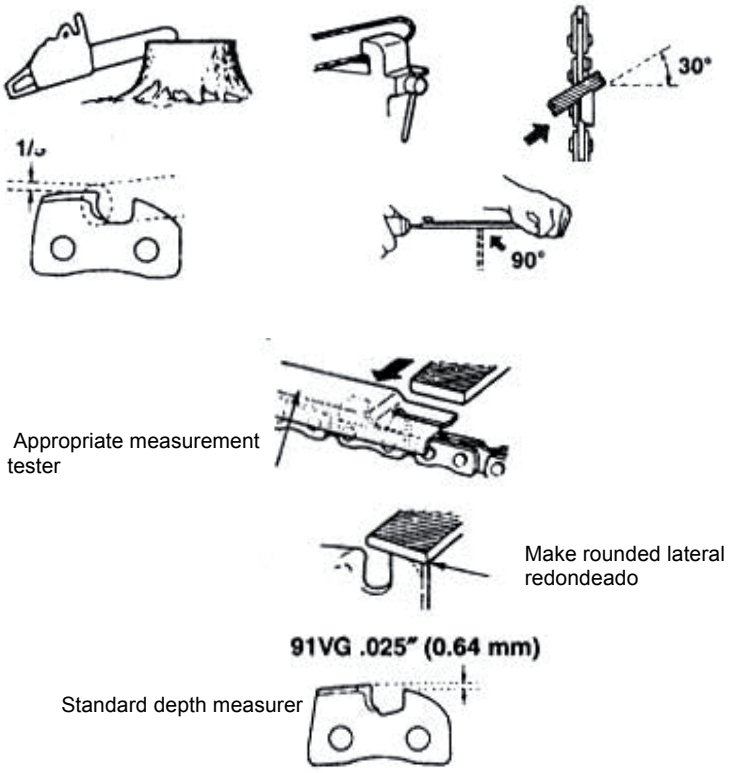
b. Your cutters need to be sharpened when sawdust becomes powder-like.
c. You need extra force to saw in.
d. The cut way does not go straight.
e. Vibration increases.
f. Fuel consumption increases.

Cutter setting standards:

WARNING! ⚠

- Be sure to wear safety gloves. Before filing:
- Make sure the saw chain is held securely.
- Make sure the engine is stopped.

Use a round file of proper size for your chain.
Place your file on the cutter and push straight forward. Keep the file position as illustrated.

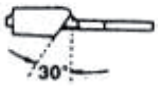


After every cutter has been set, check the depth gauge and file it to the proper level as illustrated.

WARNING! ⚠

Make sure every cutter has the same length and edge angles as illustrated

Cutting teeth length



Entrance angle

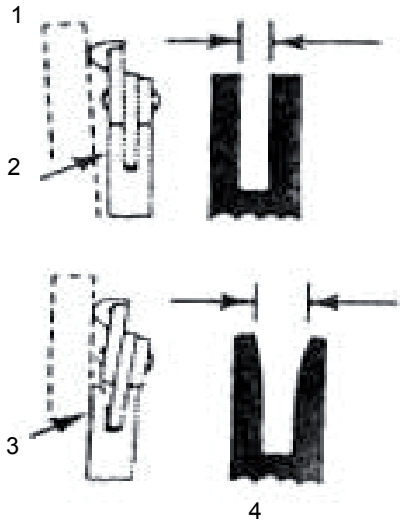
Lateral plate angle

Plate cutting angle superior

GUIDE BAR

Reverse the bar occasionally to prevent partial wear. The bar rail should always be a square. Check for wear of the bar rail. Apply a ruler to the bar and the outside of a cutter. If a gap is observed between them, the rail is normal. Otherwise , the bar rail is worn. Such a bar needs to be corrected or replaced.

(1) Ruler
(2) Gap
(3) No gap
(4) Chain tilts



TROUBLESHOTTING GUIDE

Case 1. Do no start on

Check that the fuel is not in a bad state.	Replace it with a suitable fuel.
Check that the fuel does not leak from the exhaust	Remove and dry the spark plug.
Check that the fuel is not in a bad plug	Replace it with new plug

Case 2. Not enough power/Poor accelerator / Unequal idle speed

Check that the fuel is not in a bad state.	Replace it with a suitable fuel.
Check the air´s filter and the fuel´s filter are not dry	Clean them
Possibily the carburator is not been fitted properly.	Take it to the technical service so they can fit the needles of the carburator

Case 3. Does not lubricate

Check that the lubrications orifices are clean.	Clean them.

If it seems that the chainsaw needs an adittional maintenance, please take it to the nearest Garland service.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

SMASH 16

MASS	Dry weigth	4,5 kg.
	Weigth with bar and chain	5,3 kg.
VOLUME	Fuel tank	310 cm^3
	Chain oil tank	210 cm^3
CUTTING LENGTH	Guide bar	16”/40 cm.
	Usable cutting length	38 cm.
CHAIN	Chain pitch	9,525 mm / 0,375”
	Chain gauge	1,27 mm / 0,050”
	Chain type	3/8” low profile 0.050” 57 links
	Guide bar type	Sprocket nose
SPROCKET	Teeths number and chaín pitch	6 X 9,525 mm.
ENGINE	Displacement	37,2 cm^3
	Engine maximum power (ISO 7293)	1,2 kw.
	Recommended maximum speed with bar and chain	10.000 min^{-1}
	Recommended speed at idle	≤3.000 min^{-1}
	Specific fuel comsumption at engine maximum power	560 g/kWh
	Sound power level (2000/14/EC)	110 dB (A)
	Emisión sound pressure level at the operator position (ISO 22868)	100 dB (A)
	Vibration level (ISO 22867)	8,010 m/s^2
	Carburator	Diaphragm type
	Oil feeding system	Automatic pump with regulator

Specifications are subject to change without notice.

NOTAS:

NOTAS:

E DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (CE)

El abajo firmante Lisardo Carballal, autorizado por Productos McLand S.L. C/ La Fragua, 22 Pol. Ind. Los Rosales MÓSTOLES (Madrid), declara que la motosierra SMASH 16 (PN 3800) a partir del número de serie del año 2010 en adelante (el año se indica claramente en la placa de identificación, seguido del número de serie), cumple con las siguientes especificaciones:

- *Directiva de máquinas 2006/42/EC*
- *Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/EC*
- *Directiva de emisiones sonoras 2000/14/EC*
- *EN ISO 11681-1:2008*
- *EN ISO 14982:2009*
- *Certificado TÜV Rheinland Nº Z1A 10 01 68465 009*
-

P DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE (CE)

O abaixo assinado Lisardo Carballal, autorizado pela Productos McLand S.L. C/ La Fragua, 22 Pol. Ind. Los Rosales MÓSTOLES (Madrid), declara que a motoserra SMASH 16 (PN 3800) com números de série do ano de 2010 e seguintes (o ano é claramente indentificado na etiqueta de tipo, seguido de um número de série) cumpre com as siguentes especificaçoes:

- *Directiva de máquinas 2006/42/EC*
- *Directiva de compatibilidade electromagnética 2004/108/EC*
- *Directiva de emiçoes sonoras 2000/14/EC*
- *EN ISO 11681-1:2008*
- *EN ISO 14982:2009*
- *Certificado TÜV Rheinland Nº Z1A 10 01 68465 009*

GB DECLARATION OF CONFORMITY (CE)

The undersigned Lisardo Carballal, authorized by Productos McLand S.L. C/ La Fragua, 22 Pol. Ind. Los Rosales MÓSTOLES (Madrid), declares that the Chainsaw SMASH 16 (PN 3800) from 2010´s serial numbers and onwards (the year is clearly stated in plain text on the type plate with subsequent serial number) fulfill the following communitarian guidelines:

- *Machines guideline 2006/42/EC*
- *Electromagnetic compatibility 2004/108/EC*
- *Sound emissions guideline 2000/14/EC*
- *EN ISO 11681-1:2008*
- *EN ISO 14982:2009*
- *Certificate TÜV Rheinland Nº Z1A 10 01 68465 009*

Name: Lisardo Carballal
Title: Product manager
Móstoles 10-09-2010

E TARJETA DE REGISTRO DE GARANTÍA

PT CERTIFICADO DE GARANTIA

GB WARRANTY CERTIFICATE

Tipo de máquina ..... Modelo .....

Tipo de maquina ..... Modelo .....

Type of machine ..... Model.....

Nombre del cliente ..... Fecha de compra .....

Nome do cliente ..... Data de compra .....

Customer name ..... Date of purchase .....

Dirección ..... Pais .....

Endereço ..... Pais.....

Adress ..... Country.....

Precio pagado ..... Distribuidor .....

Preço pagado ..... Revendedor .....

Price paid ..... Dealer .....

¿Es este su primer aparato de este tipo? .....

¿È ésta sua 1ª compra neste tipo de maquina? .....

Is this your first tool of this type? .....

VEASE EL MANUAL DE SERVICIO PARA DETALLES COMPLETOS SOBRE LA GARANTÍA.

PARA INFOMAÇOES DETALHADAS SOBRE GARANTIAS É FAVOR CONSULTAR O MANUAL QUE ACOMPANHA A MÁQUINA.

SEE YOUR SERVISE MANUAL FOR FULL WARRANTY DETAILS.

productos mcland s.l.

C/ La Fragua, 22 - Pol. Ind. Los Rosales
28932 MÓSTOLES (Madrid) ESPAÑA

SMASH